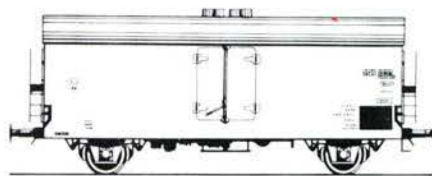
der modelleisenbahner

FACHZEITSCHRIFT
FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU
UND ALLE FREUNDE
DER EISENBAHN

Jahrgang 25





JULI

TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN

Verlagspostamt Berlin Einzelheftpreis 1,— M

32542

7/76

der modelleisenbahner

Fachzeitschrift für den Modelleisenbahnbau und alle Freunde der Eisenbahn

7 Juli 1976 · Berlin · 25. Jahrgang

Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR



INHALT

Titelbild

Die 2'C2'-Personenzug-Tenderlokomotive der BR 62 ist von den Strecken der Deutschen Reichsbahn so gut wie verschwunden. Doch die 62 015, dem Verkehrsmuseum Dresden zur Erhaltung anvertraut, kann man noch vor Sonderzügen sehen. Hier befördert sie anläßlich des 100jährigen Jubiläums der Elstertalbahn (siehe auch Heft 9/1975) einen Sonderzug.
Sie verläßt gerade den Schloßbergtunnel, um in den Bf Greiz einzufahren; im Hintergrund das Obere Schloß.

Foto: Rudi Stöhr, Greiz

Titelvignette

Auch diesen 2achsigen Kühlwagen, beim Vorbild nach den UIC-Vorschriften in Ganzstahlausführung gefertigt und bei zahlreichen europäischen Bahnverwaltungen anzutreffen, hat der VEB Berliner TT-Bahnen seit einiger Zeit in sein Sortiment aufgenommen.

Zeichnung: VEB Berliner TT-Bahnen (Schleef)

Rücktitelbild

Eine vorbildlich ausgestaltete TT-Anlage, bei der ein größerer Zwischenbahnhof einmal nicht auf dem Niveau der Grundplatte (± 0), sondern so hoch angelegt ist, daß er von der 2gleisigen elektrifizierten Strecke unterfahren werden kann. Das ermöglicht dann auch die Verwendung eines Empfangsgebäudes in Längsunterlage, das heißt, es ist in Längsrichtung der Gleise, jedoch unterhalb deren Höhenlage ebenerdig zum Bahnhofsvorplatz angeordnet. Ein derartiges Modell eines EG ist bekanntlich vom VEB VERO in guter Vollplastausführung erhältlich.

Foto: Achim Delang, Berlin

REDAKTION

Verantwortlicher Redakteur:
Ing.-Ök. Journalist Helmut Kohlberger
Typografie: Evelin Funk
Redaktionsanschrift: „Der Modelleisenbahner", DDR-108-Berlin, Französische Str. 13/14, Postfach 1235
Telefon: 2 04 12 76
Sämtliche Post für die Redaktion ist grundsätzlich nur an unsere Anschrift zu richten.
Nur Briefe, die die Seite „Mitteilungen des DMV" betreffen, sind an das Generalsekretariat des DMV, DDR-1035-Berlin, Simon-Dach-Str. 10 zu senden.

HERAUSGEBER

Deutscher Modelleisenbahn-Verband der DDR

Erscheint im transpress VEB Verlag für Verkehrswesen Berlin

Verlagsleiter:
Dipl.-Ing.-Ök. Paul Kaiser
Chefredakteur des Verlags:
Dipl.-Ing.-Ök. Journalist Max Kinze
Lizenz Nr. 1151
Druck: Druckerei „Neues Deutschland", Berlin
Erscheint monatlich;
Preis: Vierteljährlich 3,— M.
Auslandspreise bitten wir den Zeitschriftenkatalogen des „Buchexport", Volkseigener Außenhandelsbetrieb der DDR, DDR-701-Leipzig, Postfach 160, zu entnehmen.

Alleinige Anzeigenannahme

DEWAG-Werbung, 1026-Berlin, Rosenthaler Str. 28/31, Telefon: 2 26 27 76, und alle DEWAG-Betriebe und -Zweigstellen in den Bezirken der DDR. Gültige Preisliste Nr. 1.

Bestellungen nehmen entgegen: Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel und der Verlag — soweit Liefermöglichkeit. Bestellungen in der deutschen Bundesrepublik sowie Westberlin nehmen die Firma Helios, 1 Berlin 52, Eichborndamm 141—167, der örtliche Buchhandel und der Verlag entgegen. UdSSR: Bestellungen nehmen die städtischen Abteilungen von Sojuspechatj bzw. Postämter und Postkontore entgegen. Bulgarien: Raznoisznos, 1. rue Assen, Sofia. China: Guizi Shudian, P. O. B. 88, Peking. ČSSR: Orbis, Zeitungsvertrieb, Praha XII, Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradska ul. 12. Polen: Ruch: ul. Wilcza 46, Warszawa 10. Rumänien: Cartimex, P. O. B. 134/135, Bukarest. Ungarn: Kultura, P. O. B. 146, Budapest 62. KVDR: Koreanische Gesellschaft für den Export und Import von Druckerzeugnissen Chulpanmul, Nam Gu Dong Heung Dong Pyongyang. Albanien: Ndermerrja Shtetnore Botimeve, Tirana. Übriges Ausland: Örtlicher Buchhandel, Bezugsmöglichkeiten nennen der Außenhandelsbetrieb Buchexport, DDR — 701 — Leipzig, Leninstraße 16, und der Verlag.

MANFRED VIERTEL (DMV), SCHWARZHEIDE

1 Jahr Traditionsbahn Radebeul Ost—Radeburg



Ein als Erkennungszeichen der Arbeitsgemeinschaft vom Frd. Viertel gestaltetes Emblem

Wie aus dem Bericht des BV Dresden im vorigen Heft dieser Fachzeitschrift sowie auch aus dem Beitrag über den 3. Verbandstag des DMV im Jahre 1974 bereits hervorging, wurde auf der Schmalspurstrecke Radebeul Ost—Radeburg ein Traditionsbetrieb aus der Taufe gehoben. Den zuständigen und einsichtsvollen Stellen der Deutschen Reichsbahn sowie den Freunden der Eisenbahn, allen voran dem AG-Leiter der AG 3/58, Dieter Krause, gilt hierfür der Dank, daß diese landschaftlich schön gelegene Strecke nicht der Spitzhacke zum Opfer fiel.

Weitsichtige Eisenbahner und Freunde der Eisenbahn waren es, die die letzten 2achsigen sächsischen Schmalspurwagen aus den 80er Jahren v. Jhd. vor dem Zerfall retteten und sich damit ihrer Verantwortung bewußt waren, der Nachwelt diese Zeugen deutscher Eisenbahngeschichte als Museumszug zu erhalten.

Durch das 90jährige Jubiläum dieser Bahn und durch den 3. Verbandstag des DMV 1974 in Dresden wurde bekanntlich der Anstoß gegeben, eine Arbeitsgemeinschaft aus Freunden der Eisenbahn zu gründen, um im Sommerhalbjahr einen regelmäßigen Traditionsbetrieb neben den planmäßig noch verkehrenden Personen- und Güterzügen sowie die Pflege der Museumswagen (zur Zeit 12 Stück) und der 7 Wagen des Traditionszuges vorzunehmen. Gegründet wurde diese unsere AG von 6 Eisenbahnfreunden im Januar 1975. Obwohl diese Enthusiasten bereits 1973/1974 100 m Gleis zum Abstellen des Museumszuges auf dem Bahnhofsgelände des Bf Radebeul Ost neu verlegten sowie bereits mit der Pflege der altersschwachen Wagen begannen, war es doch unumgänglich, durch eine besondere Organisationsform diesem Wirken einen Rahmen zu geben. Durch die Publizierung dieses Vorhabens in dieser Fachzeitschrift dauerte es auch nicht lange, und die Mitgliederzahl wuchs von Monat zu Monat, so daß die AG heute aus 22 Mitgliedern und aus je 3 Mitgliedern der AG 3/4 (Meißen) und der AG 3/46 (Dresden) als ständige Gäste besteht.

An unseren Arbeitseinsätzen beteiligen sich teilweise auch Freunde weiterer Arbeitsgemeinschaften. Sind wir bei unserer Sache, so artet es, wie man so schön sagt, bei der Tätigkeit in Arbeit aus; denn wer von uns hat schon je einmal ein richtiges 750-mm-Schmalspurgleis gelegt, höchstens doch wohl ein Modellbahngleis zu Hause? Denn im Jahre 1975 wurden wiederum 35 m Gleis sowie 2 Gleisanschlüsse neu gebaut, um einen uns zur Verfügung gestellten Personenwagen, den wir in einen Klubwagen umbauen, sowie einigen anderen älteren Wagen einen festen Standort zu geben. Monatlich führen wir 2 bis 3 Arbeitseinsätze durch, zumeist sonnabends von 9.00 bis 17.00 Uhr. Hierbei werden Pflege- und Erhaltungsarbeiten an den historischen Fahrzeugen und an der Lok 99715 (ex sächs. VI K) ausgeführt, die mit großem manuellen und materiellen Aufwand verbunden sind.

Erschwerend ist für diese Arbeiten an den Fahrzeugen, daß keine Halle bzw. Überdachung vorhanden ist und dadurch oft Arbeiten wiederholt werden müssen, was natürlich einen Mehraufwand an Zeit und Material bedeutet. Wenn die recht altersschwachen Wägelchen unter freiem Himmel stehen, wird der Alterungsprozeß natürlich noch beschleunigt.

Aus diesem Grunde haben wir die große Bitte an die zuständigen Reichsbahn-Dienststellen, uns bei der Lösung auch dieses Problems zu helfen.



Bild 1 AG-Mitglieder bei der Gleisverlegung



Bild 2 Ungewohnt ist diese Arbeit doch für die meisten



Bild 3 Frd. Viertel in Gestalt eines „Königlich sächsischen Kondukteurs" bei einer Fahrt im Traditionsbetrieb

In den 7 Wagen des Traditionszuges wurden Fotos mit Eisenbahnmotiven angebracht, damit die Mitreisenden einen Einblick in die nun 140jährige deutsche Eisenbahngeschichte bekommen.
Im Jahre 1975 fanden 5 Traditionsfahrten im Juli und August statt, die uns natürlich einen großen Organisationsaufwand abforderten, denn die Fahrkartenvorbestellung, der Verkauf derselben sowie der von Souvenirs, Modellbahnartikeln, Lokschildern, Broschüren und Fotos gehörten ebenso wie die Beschaffung der historischen Uniformen und die Mitropa-Bewirtschaftung im Zuge dazu.
Den Lohn für diesen Aufwand erhielten wir von den überaus zahlreichen Reisenden und Zuschauern an der Strecke, ob jung oder alt, die sich begeistert über diese Fahrten äußerten. Immerhin nahmen 1582 Personen an diesen 5 Sonderfahrten teil, und wir als Schaffner hatten viele Fragen zu beantworten. Auf Grund der großen Nachfrage mußten wir zum Teil 12 Wagen und 2 Lokomotiven (99 539 und 99 713) einsetzen.
Natürlich fehlten auch im Stile der Jahrhundertwende gekleidete Reisende nicht, die dadurch ihre Begeisterung für diese Bahn ausdrückten und sich immer wieder mit uns als „sächsische Staatsbahnbeamte auf Zeit" den unzähligen Fotoamateuren stellen mußten.
Es war ein voller Erfolg, wobei den Mitarbeitern der Deutschen Reichsbahn ebenso gedankt werden muß wie den Angehörigen der Transportpolizei und den Verantwortlichen des BV Dresden des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR.
Wenn man noch einmal über das Jahr 1975 Rückschau hält, so sind von uns als kleiner AG per 8. Nov. immerhin 1906 VMI-Stunden geleistet worden. Aber auch der Erfahrungsaustausch und die Reiselust kommen bei unserer Tätigkeit nicht zu kurz. So führten wir einen Farblichtbildervortrag, Exkursionen zu den Schmalspurstrecken Schönheide-Süd—Rothenkirchen, Wolkenstein—Jöhstadt und Oschatz—Mügeln durch.
Ferner beteiligten wir uns an der Sonderfahrt des BV Dresden „100 Jahre Strecke Flöha—Reitzenhain" sowie an einem Tauschmarkt der ZAG Dresden.
Unermüdlich sind auch unsere Foto-Freunde, die keine Mühe scheuen, um diese und jene noch in Betrieb befindliche Schmalspurbahn im Bild festzuhalten, um diese Zeitdokumente zu erhalten, da das Ende einiger Bahnen recht nahe ist.
Auch in diesem Jahr geht es bei uns munter weiter; denn nur durch diesen unermüdlichen Einsatz werden solche Vorhaben zum Nutzen und zur Freude für uns alle möglich.



Bild 4 In voller Fahrt verläßt ein Traditionszug den Bf Radebeul Ost

Fotos: Verfasser (3)
Roland Ende, Dresden (1)
H. Poitz, Meißen (1)

ING. REINER PREUSS (DMV), BERLIN

Ermittlung der Selbstkontrollziffer

Schon oft konnte ich bei Gesprächen mit Eisenbahnfreunden und Modelleisenbahnern einige Unklarheiten über die Berechnung der Selbstkontrollziffer an Triebfahrzeugen feststellen. Mitunter wird die Richtigkeit einer solchen Ziffer an einem Triebfahrzeug auch in Zweifel gezogen.
Es soll hier nichts über die einheitlichen, internationalen Regelungen und den Wert einer Selbstkontrollziffer ausgesagt werden. Nur soviel: Nach einem willkürlich festgelegten, jedoch stets einheitlich anzuwendenden Rechenverfahren ist aus einer wichtigen Nummer (hier: Triebfahrzeug-Nummer) eine Kontrollziffer zu ermitteln. Beim Eingang der Triebfahrzeug-Nummer in eine Rechenanlage wird mit dem gleichen Verfahren die Ziffer ermittelt und mit der eingegebenen Kontrollziffer verglichen. Bei Gleichheit ist es ziemlich sicher, daß die Triebfahrzeug-Nummer richtig ist, und der Computer braucht diese Zahl wegen eines evtl. Erfassungsfehlers nicht zurückzuweisen.
Aus Gründen der Modelltreue sollte die Selbstkontrollziffer vorbildgerecht ermittelt und am Modell angeschrieben sein. Deshalb hier nur in einfacher Form ein Beispiel für das Rechenverfahren:

1. Jede einzelne Ziffer ist von rechts nach links abwechselnd mit 2 und 1 zu multiplizieren. Stets wird mit 2 begonnen!
2. Aus der unter 1. ermittelten Zahl ist die Quersumme zu bilden.
3. Die Differenz zwischen Quersumme und dem nächsten Zehner ergibt dann die Selbstkontrollziffer.

Das soll an einem Beispiel versucht werden, zugleich will ich dabei auf die Fehler, die den Eisenbahnfreunden unterlaufen, hinweisen.
Das Bild zeigt die Anschrift der Lok 44 9612. Wir schreiben in ein Schema
4 4 9 6 1 2.
Darunter die Gewichte
1 2 1 2 1 2.
Dabei muß man beachten, wie erwähnt, daß stets von rechts und mit 2 begonnen werden muß! Nun bilden wir ein Produkt, indem wir die darunter stehenden Ziffern mit den darüberstehenden multiplizieren:
4 + 1 + 12 + 9 + 8 + 4.
Die Quersumme ergibt 29.
Ein häufig auftretender Fehler ist, wenn hier der 3. Wert als Zahl 12 zur Quersumme addiert wird. Quersummen werden aber aus Ziffern gebildet. Deshalb ist zu rechnen:
4 + 1 + 1 + 2 + 9 + 8 + 4 = 29.
Der Rest zum nächsten Zehner, hier ist es 30, beträgt 1. Deshalb erhielt diese Triebfahrzeug-Nummer die 1 als Selbstkontrollziffer.
Ein Beispiel hierzu soll die Funktion der Selbstkontrollziffer beweisen. Von dieser Lok sei fälschlicherweise die Nummer 44 9621-1 zum Rechner übermittelt worden. Der Rechner ermittelt:
4 4 9 6 2 1
4 8 9 . 12 2 2

28 + 2 = 30
Da als Selbstkontrollziffer die 1 eingegeben, die 2 aber ermittelt wurde, führt die falsche Triebfahrzeug-Nummer zur Zurückweisung.
Sollte ein Freund glauben, beim Vorbild eine falsche Selbstkontrollziffer entdeckt zu haben, so kann er mit



großer Wahrscheinlichkeit annehmen, daß er sich selbst verrechnet hat. Tagtäglich werden die Triebfahrzeuge der DR von einem Computer überwacht. Eine falsch angeschriebene und falsch übertragene Selbstkontrollziffer wäre schon lange bemerkt worden.
Was für die Modelltreue gilt, sollte bei Fahrtberichten, Dokumentationen u. ä. unterlassen werden. Die Selbstkontrollziffer identifiziert nicht ein Triebfahrzeug; sie hat nur für die EDV Bedeutung. Deshalb ist es überflüssig, sie bei textlichen Darstellungen mit aufzuführen.

Literaturnachweis:
UIC-Kodex 913, 1964

Auch auf nur kleiner Heimanlage Hauptbahnbetrieb möglich!

Immer wieder erhalten diejenigen Modelleisenbahner, die Raumnot haben, den Rat, sich bei einer Anlagenkonzeption von vornherein auf reinen Nebenbahnbetrieb zu beschränken. Das bedeutet aber für sie, daß sie mehr oder weniger auf die Gestaltung der Jetztzeit verzichten müßten, für die eine Nebenbahn nun einmal nicht mehr typisch ist.

Für den Bau meiner letzten N-Anlage stellte ich mir daher folgende Aufgaben: Auf einer Fläche von 1300 mm × 650 mm bei einer Höhe von 160 mm ist eine noch 1gleisige Hauptbahn (elektrifiziert) mit einem Kreuzungsbahnhof mit Zusatzanlagen unterzubringen. Die Hauptgleise müssen mindestens Züge von 5 Schnellzugwagen aufnehmen. Als Ort wählte ich den Süden der DDR, einen Landbahnhof in Sachsen und als Zeit die EE IV, 3. Periode; (nach 1975).

Da auf einem solchen Bahnhof natürlich keine Reisezüge beginnen oder enden, wurde die Möglichkeit geschaffen, die Züge unsichtbar ihre Fahrtrichtung ändern lassen zu können, um alle Zuggattungen in beiden Richtungen erscheinen zu lassen. Hätte ich einen „Schattenbahnhof" dafür vorgesehen, so hätte dieser über mindestens 6 Gleise verfügen müssen, doch dieser Platz war nicht vorhanden, auch nicht in N. Deshalb setzte ich Wendeschleifen ein, wobei noch durch ein Überholungsgleis in der oberen Schleife eine Freizügigkeit bei der Fahrplangestaltung geboten wird. Als Nachteil tritt die kurze einsichtbare freie Strecke in Erscheinung. Die Einfahrten in die Schleifen wurden durch Hügel und Einschnitt kaschiert, da Tunnel für dieses nur gering hohe Gelände nicht vorbildgetreu wären. Bei der Landschaftsgestaltung berücksichtigte ich vor allem das Typische unserer Gegenwart: Einen Neubaublock am Dorfrand mit Garagenhof, das abgerissene alte Bahnwärterhäuschen, nur ein kleines Feld wird noch einzeln bewirtschaftet, ansonsten herrschen große Ackerflächen der LPG vor. So kann man auch in N die dargestellte Zeitepoche verdeutlichen. Vor dem Empfangsgebäude wehen die Fahnen der Republik und der Arbeiterklasse. Als Lkw-Typ tritt überwiegend der „W 50" auf.

Da auf dem kleinen Landbahnhof immer nur ein Triebfahrzeug fahren kann, reichte mir die A-Schaltung aus. Die Weichen in den Wendeschleifen stellen sich automatisch auf das freie Gleis ein. Ist kein Gleis frei, so läßt sich das Ausfahrsignal aus dem Bahnhof nicht in „Fahrt frei"-Stellung bringen, und die Gleisbesetzung in den Schleifen wird optisch rückgemeldet. Bei „reinem Fahrbetrieb" müssen nur die Ausfahrsignale des Bahnhofs betätigt werden ebenso wie die Taster für dasjenige Wendeschleifengleis, aus dem der nächste Zug ausfahren soll. Die Rückstellung der Signale sowie die Weichenstellung und die Fahrstromversorgung der betreffenden Gleise besorgt eine einfache Automatik.

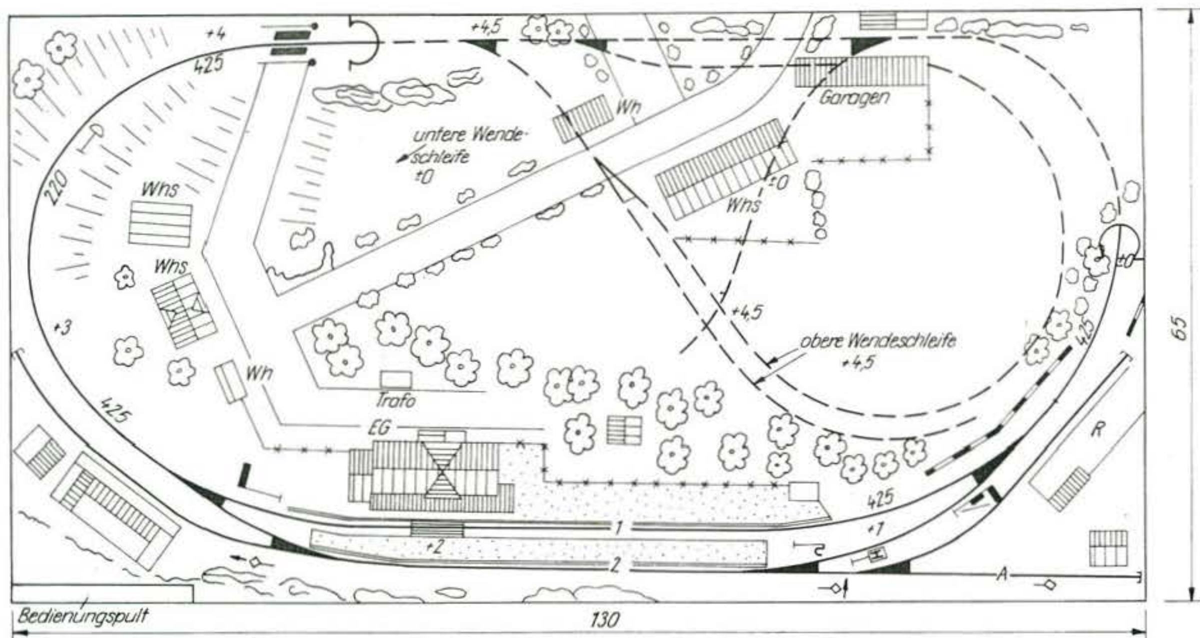
Es kann aber auch auf Rangierbetrieb umgeschaltet werden. Dann lassen sich die Weichen einzeln bedienen. Soll jedoch eine Zugfahrt stattfinden, dann muß das Rangiergeschäft unterbrochen werden.

Wie man nun erkennt, kann man auch bei beschränkten Platzverhältnissen durchaus einen Hauptbahnbetrieb abwickeln, wenngleich auch unter besonderen Bedingungen. Bei den von mir angenommenen Betriebsverhältnissen reicht auch tatsächlich die A-Schaltung vollkommen aus, da gleichzeitige Einfahrten aus beiden Richtungen nicht zugelassen sind.

Diese Anlage stellte für mich eine Art Vorübung für eine Diorama-Anlage dar, denn der Hintergrund umschließt auch die beiden Seiten. Natürlich müssen die Kulissen und erhöht liegende Geländeteile bei Betriebsruhe abgenommen werden. Mir kam es aber darauf an, die 3dimensionale Anlage nahtlos in den 2dimensionalen Hintergrund übergehen zu lassen. Inwieweit mir das gelungen ist, mögen die Leser beurteilen.

Ing. Manfred Franz, Leipzig

▶





1



2

Bild 1 Auf die Aufhängung einer N-Fahrleitung hat Herr Franz absichtlich verzichtet, weil das beim Rangieren immer eine Behinderung bedeutet. Die Fahrleitungsmasten aus Spannbeton sind Eigenbau. Während der eine Schnellzug (rechts im Bild) im Bahnhof hält und die Kreuzung mit einem Gegenzug abwartet, fährt dieser soeben durch.

Bild 2 Hier das umgekehrte Betriebsbild: Der Güterzug wartet im Bahnhof auf den von einer Eigenbau-BR 250 der DR geförderten Schnellzug. Die Gebäude sind auch selbst angefertigt.

Bild 3 Auf diesem Bild erkennt man gut, wie Herr F. die Kulisse an die Anlage anschloß. Es war nicht so leicht, einen Übergang zwischen Anlage und Hintergrund zu schaffen, weil die Gleise ziemlich dicht am Anlagenrand verlaufen.

Fotos: Manfred Franz, Leipzig

3



DIPL.-ING. FRIEDER NEUMERKEL, KARL-MARX-STADT

Eine stationäre Eisenbahn in der Nenngröße I mit allen Kompromissen


1

Bild 1 Blick über einen Teil der stationären I-Anlage; links die Tür mit dem klappbaren Gleisjoch, rechts die Einfahrt in den Bahnhof

Bild 2 Die alte Märklin-Lokomotive mit dem Schnellzug nach amerikanischer Manier


2


3

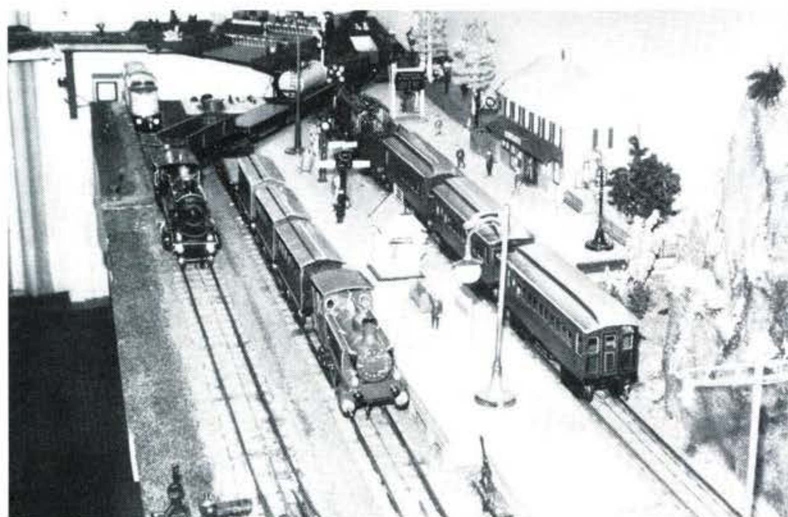
4


Bild 3 Und das ist die alte Maschine in süddeutscher Ausführung, hergestellt von der Fa. Bing

Bild 4 So riesig ist der Platzbedarf gar nicht, wie dieses Bild vom Bf „Kleinstadt" zeigt

Fotos: Verfasser

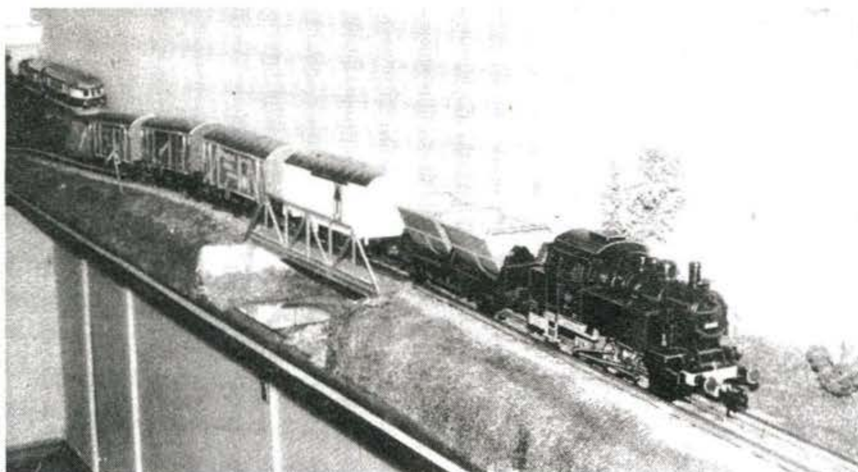
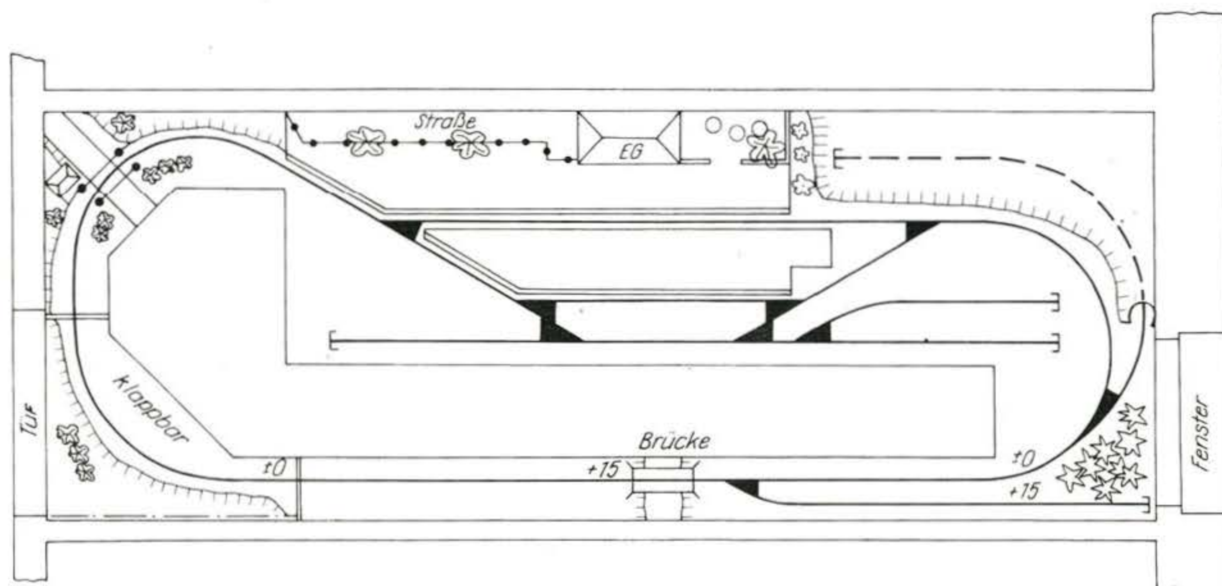


Bild 5 Ein Märklin-Güterzug aus dem Herstellungsjahr 1974 befährt eine Brücke, hinten rechts ist der Schnelltriebwagen zu sehen

Vermutlich ist die Zahl der Anhänger großer Nenngrößen höher, als es die meisten annehmen. Die Überschrift dieses Beitrags wurde gewählt, um an den Artikel im Heft 7/75 anzuknüpfen, in der der Autor Dr. Wahl seine mit besonderem Fleiß und Liebe gebaute nichtstationäre Spur-I-Anlage vorstellte.
Ich habe für meine zum Teil noch aus meiner Kindheit stammenden Spur-I-Modelle eine stationäre Anlage errichtet. Der Wunsch danach war so alt, wie ich sie besaß, aber jahrelang wurden Überlegungen und Versuche angestellt. In fast 2jähriger Bauzeit ist die Anlage nun fertiggestellt. Meine Absicht ist es, aufzuzeigen, daß man unter Platzverhältnissen, die zumindest in Altbauwohnungen gegeben sind, auch in Nenngröße I eine stationäre Anlage aufbauen kann. Die Beschränkung auf wenige kleine Motive, bewußtes Auswählen und Weglassen sind dabei die wichtigsten Voraussetzungen; sie dürften einem Modelleisenbahner aber auch am schwersten fallen. Ferner kommt man um eine geschlossene Streckenführung nicht umhin, da die Fahrgeschwindigkeit zu groß und daher die Fahrzeit zu kurz ist. Auch können für eine solche Anlage die vorbildfremden Blechgleisjoche aus der Vorkriegsproduktion mit den drei Blechschwellen kaum in Frage kommen.
Eine Bodenkammer von 6 m × 2 m stand mir zur Verfügung. Über dem Eingang wurde in 2 m Höhe ein Hängeboden für den unterzubringenden Hausrat angebracht. Die stationäre Anlage befindet sich in einer Höhe von 1,05 m und ist nicht auf den Fußboden abgestützt, damit der untere Raum für andere Zwecke genutzt werden kann. Zur Dämpfung der Fahrgeräusche wurden massive Platten von 1 bis 2 cm Stärke (Tischplatten, Schranktüren usw.) untergelegt. Diese werden über Bankeisen und Winkel von den Wänden getragen und durch senkrecht oder schräg angeordnete Stützen auf die Kehrleisten gesichert. Am Eingang befindet sich ein nach unten schwenkbarer Flügel, ferner besteht ein etwa 45 cm breiter Gang zum Fenster. So entstand Platz für ein geschlossenes Oval, das in 1 bis 2 Minuten umfahren wird. Ein verschlungenes Doppeloval war wegen der geringen Kammerbreite nicht zu verwirklichen. Deshalb wurde ein Kleinstadtbahnhof mit 1gleisiger Strecke im Mittelgebirge dargestellt. Da die Zahl der Bahnhofsgleise zugunsten wirklichkeitsnaher Bahnsteigbreiten beschränkt werden mußte, blieb für notwendige Abstellgleise nur der Ausweg in 2 Abzweigungen, die jeweils in einem Tunnel und hinter einem Wäldchen enden. Aus Platzgründen kamen nur ein Eigenbau-Empfangsgebäude sowie ein Old-timer-Schrankenwärterhäuschen als Hochbauten zur Aufstellung. Die handgesteuerte langsam schließende Schranke ist ebenfalls ein Eigenbau. Die Bahnsteige bestehen aus massiven abnehmbaren Brettern mit in sich abgeschlossener elektrischer Installation. Die Gleise



entstanden alle aus altem Blechschienenprofil (Nenngrößen I und 0), das auf Holzschwellen von 80 mm × 16 mm × 8 mm vernagelt wurde. Die Schwellen sind auf 12 cm breiten Unterbaubrettern verleimt. Die Gleisradien von 60 cm und 80 cm wurden manuell nach Schablone gebogen.

Damit die Modelle unverändert bleiben konnten, wurde der Dreischienen-Zweileiterbetrieb beibehalten, jedoch ist die Mittelschiene durch einen dünnen verspannten Draht ersetzt. Die 3 gleichstrombetriebenen und 6 handgesteuerten Weichen (eine als Zugweiche) mußten wegen der Gleisabstände und der Gleislänge von 45° auf 30° verkürzt werden. Damit ergab sich gleichzeitig ein gutes Fahrverhalten, besonders der neuen 2achsigen Fahrzeuge im Weichenbereich. Die Gleise habe ich mattbraun gestrichen und mit handelsüblicher Beschotterung, die bei Spur I in der Körnung sehr gut dem Vorbild entspricht, versehen. Die Geländegestaltung erfolgte mit Grasmatten, Prägepappen, Streumehl sowie untergeklebtem Polystyrol-Schaumstoff.

Für die elektrische Installation der nach der A-Schaltung betriebenen Anlage war eine unbedingte Sicherheit in Anbetracht dessen geboten, daß einige Lokomotiven bei 30 Volt Spannung bis zu 2 A Stromaufnahme haben. Ein vom Fahrstrom gespeistes Gleichstromrelais schaltet bei Spannungsabfall infolge Kurzschluß selbsttätig aus. Über einen besonderen Transformator werden die Fahrstromrelais für die Streckenabschnitte versorgt und am Blockschild gesteuert. Flankenfahrten werden durch die Relaisschaltung verhindert. Die Fahrspannung kann je nach Fahrzeug als Wechsel- oder Gleichspannung sowie als polgewendete Gleichspannung oder als Spannungsimpuls zum Richtungswenden angelegt werden. Dabei werden alte Modelle zwecks Schonung der Allstrommotoren mit Gleichstrom betrieben.

Auf der Anlage verkehren Fahrzeuge verschiedener Herstellungsjahre und Ursprungsländer aus früherem Besitz, zwischenzeitlicher Beschaffung und Eigenbauten. So sind nun Fahrzeuge der Eisenbahnepochen II bis IV vorhanden. Die bauliche Gestaltung entsprechend der Eisenbahnepoche II (um 1920) sollte diesen Anachronismus etwas mildern. Die Anlage kann deshalb nicht einer bestimmten Zeitepoche zugeordnet werden, da sich einige Fahrzeuge und deren Bezeichnung gegenseitig ausschließen. Der Betrachter übt jedoch Nachsicht, da er weiß, daß auf solchen Heimanlagen nur die Modelle in ihrer Funktion gezeigt werden sollen. Die ältesten Modelle befinden sich in einem Zug, bestehend aus 3 Personenwagen von 1915, einem passend gestalteten Eigenbau-„Tafelwagen" und einer B1-Lokomotive von *Garette*, die als B1-Tenderlokomotive umgebaut wurde. Dann folgt ein amerikanischer D-Zug von *Märklin* etwa aus der gleichen Zeit, gezogen von einer B2-Lokomotive der Fa. *Bing*. Eine süddeutsche B2-Lokomotive von *Märklin* von 1927 besitzt eine hervorragende Zugkraft für den Güterzug. Beide Lokomotiven liefen seinerzeit mit Lampenvorschaltung bei einer Spannung von 110/220 V und besaßen elektromagnetische Wechselwippen zum Fahrtrichtungswechsel für die volle Spannung. Sie wurden umgebaut und erhielten eine manuelle Umschaltung. Den „Schnellverkehr" versieht ein Modell des „Fliegenden Hamburgers". Man muß staunen, was für ein hervorragendes Fahrverhalten diese Triebfahrzeuge besitzen. Durch günstige Abstimmung der Drehzahl und Trägheit vom Motor und Stirnradgetriebe und durch gute Lagerung laufen die Fahrzeuge ruhig an und rollen vorbildähnlich aus. Leider zeigen Modelle der heutigen Fertigung durch den Einsatz von Schneckenradgetrieben und/oder leichten hochtourigen Motoren meist nicht mehr diese Eigenschaften. Das trifft auch etwas für die Märklin-Tenderlokomotive (Spur I) der BR 80 aus dem Jahre 1974 zu. Diese Maschine wird durch einen im Vergleich zu den alten Modellen kleinen 16-V-Wechselstrommotor angetrieben und besitzt im übrigen einen präzisen Allradantrieb. Die Stirnradkränze wurden gleich mit an die Räder angegossen. Ein Radsatz ist mit Haftreifen belegt. Durch einen massiven Aluminiumgußrahmen verfügt das Fahrzeug über die nötige Eigenmasse, so daß es gut zieht. Interessant dabei ist, daß *Märklin* für die Fahrtrichtungsumschaltung wieder auf die oben beschriebene Wechselwippe, allerdings für eine Spannung von 20...24 V zurückgriff. Die Maschine konnte ohne große Veränderung vom Zweischienen- auf Mittelschienenbetrieb umgestellt werden und läuft auf dem alten Gleisprofil, das eigentlich nicht ihrem Spurkranz entspricht, recht zufriedenstellend. Der minimale Gleisradius beträgt 60 cm. Auch im Vollplast-Äußeren ist dieses Modell sehr gut gelungen. Es rangiert einige geschlossene Güterwagen in Vollplastausführung der gleichen Firma. Den Abschluß bildet das Eigenbaumodell der V 200. Jedes der beiden Fahrwerke besitzt durch einen handelsüblichen Permanentmagnetmotor für 12 V Gleichspannung und 6000 Umdrehungen pro Minute über eine zweistufige Untersetzung Allradantrieb. Das Leistungsvermögen ist wider Erwarten gut. Bei Fahrstromunterbrechung kommt aus den genannten Gründen das schöne Modell zu schnell zum Halten.

Der Aufbau der Anlage kostete sehr viel Zeit. Besonders langwierig war das Anfertigen und Ausrichten der Gleise, bis alle Fahrzeuge mit ihren unterschiedlichen Radsätzen entgleisungssicher liefen.

Ein kritischer Betrachter kann einiges beanstanden, was geübtere Modelleisenbahner gewiß besser machen. Eine wesentliche Erfahrung wurde aber bestätigt, indem sich keiner dem besonderen Eindruck entziehen kann, der durch die Nenngröße I erreicht wurde. Kinder sind begeistert, wenn die Türen und Klappen geöffnet werden können und die Puffer richtig federn. Ich will nicht gegen kleinere Nenngrößen polemisieren, denn die Entwicklung ging bekanntlich aus objektiven Gründen in diese Richtung. Aber Kompromisse, z. B. Längen- und Halbmesserkürzungen, sind bei allen Modellbahngrößen erforderlich. Sie müssen nur entsprechend geschickt getarnt werden. Vor allem ist vor dem Bau zu klären, worin man die Schwerpunkte sieht. Größere Terrainausschnitte und Zuglängen sowie gute Automatisierungsmöglichkeiten sind natürlich, besonders bei Heimanlagen, in Nenngröße I schwer realisierbar. Mit Beschränkung auf kleine Geländeausschnitte aber kann man doch vorbildnah gestalten und erreicht durch die kürzere scheinbare Sichtentfernung einen besseren Kontakt zum Betrachter. Wenn mit viel Mühe Einzelheiten dargestellt werden, so werden diese auch vom Betrachter gesehen und anerkannt. Besonders für Ausstellungsanlagen von Arbeitsgemeinschaften erschließt sich ein weites Betätigungsfeld.

Die erhalten gebliebenen Fahrzeuge aus der Vorkriegszeit würden auf Ausstellungsanlagen aber einen besseren Zweck erfüllen als in den Vitrinen von Liebhabern.

Ein wesentlicher Gesichtspunkt sollte dabei die gesellschaftspolitische Aussage sein, die man an diesen historischen teils Spiel-, teils Modelleisenbahnen ablesen und auch in Form von ganzen Anlagen gestalten kann. Für die Darstellung der Eisenbahnepochen eignen sich die alten Modelle sehr gut und würden beim Publikum nicht ihre Wirkung verfehlen. Das brauchten durchaus keine platzintensiven, saalfüllenden Anlagen zu sein, der größere Wert könnte auf das Detail gelegt werden. Deshalb möchte ich mit dem Wunsch schließen, daß mehr als bisher, besonders von den Arbeitsgemeinschaften, mit Hilfe von Anlagen und überlieferten Modellen in den größeren Nenngrößen die Geschichte des Eisenbahn- und Modelleisenbahnwesens der Öffentlichkeit nahegebracht wird.

Bild 1 Triebwagen Nr. 3 am Wielandplatz

Bild 2 Wagen Nr. 5, ein typischer Vertreter der alten Straßenbahn-Generation



RUDOLF HEYM, WEIMAR

1

Mit der „Grünen" zum Karlsplatz

Auch in Weimar fuhr einmal die „Elektrische"

Wer heute im Herzen Weimars am Goetheplatz steht, kann sich kaum vorstellen, daß hier vor der Post und dem „Russischen Hof" einmal eine Straßenbahn entlangpolterte. Doch betagte Weimarer kennen sie noch, die „Grüne" und die „Rote" Linie, und sie wissen manch gemütliche und interessante Geschichte über sie zu erzählen. Heute ist sie längst durch 6 Stadtbuslinien ersetzt, mit denen man schnell in alle Stadtteile gelangen kann, darunter auch die O-Buslinie Schöndorf—Ehringsdorf, die Weimar in Nord-Süd-Richtung durchquert. Auch die Gemeinden Tröbsdorf, Tiefurt, die Thälmannsiedlung, Oberweimar und das beliebte Ausflugsziel „Belvedere" sind mit Bussen gut zu erreichen. Doch widmen wir einmal der „Elektrischen" von einst ein paar Gedanken.

2



Man schrieb das Jahr 1892. In ganz Weimar gab es eine einzige elektrische Leitung. Und diese versorgte das „Großherzogliche Hoftheater" mit Strom, auf der Schwanseewiese hatte man einen Schuppen errichtet und darin 2 Lokomobile mit Dynamos und Akkumulatoren installiert, auf daß abends im Theater die Lichter erstrahlen konnten. In den Straßen flackerten Gaslaternen, und in der heimischen Stube wurde die Petroleumlampe entzündet. Die vielen kleinen Fabriken und Handwerksbetriebe waren zum Antrieb ihrer Maschinen auf die Dampfkraft angewiesen. Doch die Kunde von den Erfolgen der elektrischen Kraftmaschinen, ihre Wirtschaftlichkeit und Sauberkeit ließ auch die Weimarer Stadtväter aufhorchen. So wandte man sich an die Fa. *Siemens & Halske* in Berlin. Und nach einigen Verhandlungen kam ein Vertrag über den Bau einer „elektrischen Centralstation für Beleuchtung und Kraftabgabe und den gleichzeitigen Bau und Betrieb einer elektrischen Straßenbahn" zustande. Die Konzession wurde für die Dauer von 40 Jahren erteilt. Der Vertrag enthielt schon einige bemerkenswerte Einzelheiten über die geplante Straßenbahn. So sollte eine Spurweite von 1 m zur Anwendung kommen, geplant waren Phönix-Rillenschienen nach Profil 7c, die maximale Neigung war mit 1:18 festgelegt, und als engster Kurvenhalbmesser durften 15 m nicht unterschritten werden. Als man jedoch feststellte, daß die geplante elektrische Zentrale mit ihren 360-PS-Gasmotoren die Kapazität des Weimarer Gaswerkes überstiegen hätte, wandte sich der Rat der Stadt erneut an den Hersteller mit der Forderung nach einem



Bild 3 Das Depot an der Carlsmühle, im Hintergrund das Goethe- und Schiller-Archiv

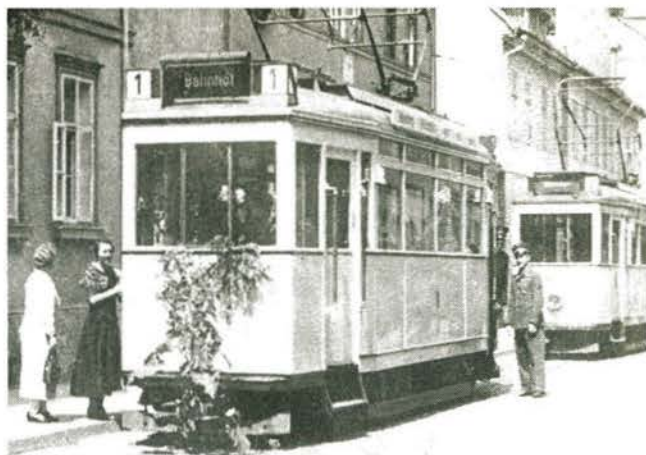


Bild 4 In den 20er Jahren kamen neue Triebwagen nach Weimar
Fotos: Louis Held, Weimar

Neuprojekt unter Verwendung von Dampfkraft für die Stromerzeugung. So entstand 1898/1899 am Kirschberg das E-Werk, zugleich mit einem Depot für die Triebwagen. Der Bau der Straßenbahn schritt zügig voran, und schon am 1. März 1899 konnten die Weimarer ihre neue Straßenbahn festlich einweihen. Da der Hauptbahnhof in Weimar weit außerhalb des Zentrums am Nordrand der Stadt liegt, führte man beide Linien von dort ins Zentrum. Die Stadtlinie, genannt „Grüne Linie" (auf Grund ihres grünen Kennzeichens), verlief vom Bahnhof durch die Sophienstraße (heute Leninstraße) zum Museumsplatz (Rathenauplatz), weiter durch die Bürgerschulstraße (Karl-Liebknecht-Str.) zum Karlsplatz (Goetheplatz). Dort bog sie in den Graben ein, um weiter durch die Jacobstraße (Dimitroffstr.) über den Markt, Frauenplan zum Wielandplatz zu gelangen. Von hier durchlief sie die Kaiserin-Augusta-Straße (Steubenstr.) zum Sophienstiftsplatz, die Erfurter Straße, Lassenstraße (Engelsring), Luisenstraße (Humboldtstr.) zurück zum Wielandplatz, von wo aus sie in gleicher Linienführung zum Bahnhof fuhr. Die Falkenburglinie, die „Rote Linie", benutzte vom Bahnhof aus bis zum Karlsplatz dieselben Gleise wie die „Grüne". Dann zweigte sie aber ab, weiter durch die innere Erfurter Straße (Heinestr.), Sophienstiftsplatz, Wielandplatz, Marienstraße, Belvedere-Allee bis hinaus zur Falkenburg. Dort befanden sich eine Ausweiche und Endstation. Vom Museumsplatz ging ein Gleis zum Depot an der Carlsmühle im Ilmtal. Dort wurden die 8 Triebwagen unterhalten und gewartet. Ein spezielles Fahrzeug zum Reinigen der Schienen, der „Ritzenschieber", gehörte zum Fahrzeugbestand, ebenso ein Oberleitungsreparaturwagen, der als ein „Turmfuhrwerk", von einem Ackergaul gezogen, ein Kuriosum darstellte.
Eilig hatte es die „Elektrische" nie, die Frauentorstraße durfte sie nur mit 7 km/h befahren, im sonstigen Stadtgebiet nicht mehr als mit 12 km/h, nur hinaus zur Falkenburg konnte sie mit 15 km/h einmal richtig „aufdrehen". Dafür hatte man ein Zahlkastensystem. So ist also die Zahlbox schon lange vor unserer Zeit erfunden worden. Die Fahrt kostete 10 Pfennig, es gab auch Dutzendkarten. Im Jahre 1908 wurde das Netz ein wenig ausgebaut, neue Ausweichen wurden angelegt und die engsten Kurven beseitigt, um schnellere Fahrzeiten und größere Betriebssicherheit zu erzielen. Die Bahn erfreute sich größter Beliebtheit, die Zahl ihrer Benutzer stieg von Jahr zu Jahr. Einen Höhepunkt erreichte man im Jahre 1928 mit 1 638 494 Fahrgästen. Doch diese Zahl wurde im nächsten Jahr der Weltwirtschaftskrise nicht wieder erreicht, und auch in der Folgezeit benutzten nie wieder so viele Fahrgäste die Straßenbahn. Obwohl inzwischen neue, großräumige Triebwagen die alten abgelöst hatten, entsprach die Bahn nicht mehr den Erfordernissen. Weimar dehnte sich flächenmäßig aus, die Verbindungen in die mit dem Kern verwachsenden Vororte waren denkbar schlecht. Daher forderte man einen Ersatz der Straßenbahn durch Kraftomnibusse, vor allem die Bürger des Lindenbergs, Oberweimars, Weimar-Nords und der sich ausdehnenden Wohngebiete an der Erfurter Straße und im Kirschbachtal verlangten Anschluß an das Nahverkehrsnetz. Damit setzte sich der KOM, dessen Linienführung ja je nach Bedarf geändert werden kann, letztendlich durch. Am 30. Juni 1937 fuhr die alte Straßenbahn zum letzten Male. Der Abbau der Gleise verzögerte sich noch eine gewisse Zeit, der Ausbau und das Ausbessern der Straßen kostete nämlich ungefähr dreimal so viel, wie der Schrottpreis betrug. Doch schließlich fand man in der Stadt Jena einen Abnehmer für das Gleismaterial und die Fahrzeuge, und so wanderten die Weimarer Triebwagen in die Nachbarstadt an der Saale.
Mit etwas Aufmerksamkeit kann man noch heute bei einem Stadtbummel Relikte der alten Straßenbahn entdecken; so den ehemaligen Triebwagenschuppen an der Carlsmühle, obwohl das dortige Gelände heute vollkommen verändert ist. In der Dimitroffstraße (Jacobstr.) kann man am Herderplatz deutlich in den Unregelmäßigkeiten des Straßenpflasters den ehemaligen Gleisverlauf erkennen, ebenso vor dem Goethehaus und am Rathenauplatz (Museumsplatz).

Literaturverzeichnis
Das Volk, 21.4.1929
Thüringer Landeszeitung, 11.11.1961
Thüringer Neueste Nachrichten, 2.2.1968
Thüringer Landeszeitung, 3.6.1970
Aktenmaterial aus dem Stadtarchiv Weimar

ING. PETER EICKEL (DMV), DRESDEN

Bauanleitung für einen württembergischen Personenzug der Nenngröße H0

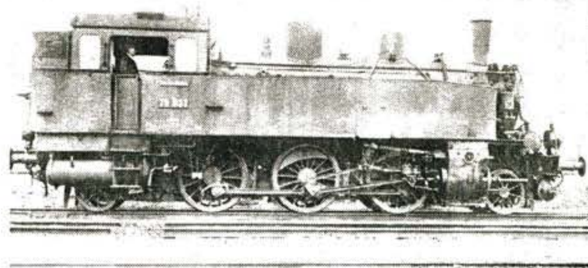


Bild 1 Das Vorbild des Modells, die 75031 (ehem. Rbd Stuttgart, Bw Ulm Hbf)

Weniger bekannt als andere ehemalige deutsche Staatsbahnen ist die Württembergische Staatsbahn. Bedingt durch die geographische Lage im Südwesten Deutschlands wartete diese Bahn nicht mit Rekorden auf. Es mußten dort häufig wechselnde Neigungsverhältnisse berücksichtigt werden, die berühmte „Geislinger Steige" war dabei ein Prüfstein für Württembergs Lokomotiven. Diese benötigten daher weniger eine zu hoch ausgelegte Geschwindigkeit als genügend Kraftreserven für das Anfahren auf Steigungen bzw. auf diesen auch ein gutes Beschleunigungsvermögen. Äußeres Kennzeichen vieler Lokomotiven hierfür war deshalb der wesentlich kleinere Raddurchmesser gegenüber vergleichbaren anderer deutscher Staatsbahnen.

Folgende Bauanleitung wird uns mit einigen Fahrzeugen dieser interessanten Bahn etwas näher vertraut machen. Die Auswahl erfolgte dabei so, daß der Zug sowohl auf Haupt- (Vorortverkehr) als auch auf Nebenbahnen verkehren kann.

Die Wahl des Triebfahrzeugs fiel auf die „T 5", eine 1'C1'h2-Personenzug-Tenderlokomotive. Sie gehört neben der sächsischen XIV HT (75^5) zu den stärksten und größten deutschen Tendermaschinen mit dieser Achsfolge. Die DR reihte 93 der insgesamt 96 in den Jahren 1910—1920 von der Maschinenfabrik Eßlingen (fast Alleinlieferant aller württembergischen Loks und Wagen) gebauten Maschinen als 75001—093 ein. Trotz ihres relativ geringen Raddurchmessers von nur 1450 mm lief sie selbst bei 80 km/h noch bemerkenswert ruhig. Das wird auch der Grund dafür gewesen sein, daß diese Lokomotiven gelegentlich im Schnellzugdienst aushalfen (Stuttgart—Immendingen). Die Ausmusterung der letzten 75^0 erfolgte im Jahre 1963. Baulich sind kaum Unterschiede vorhanden, nur bei den ersten Lieferlosen waren der Dampfdom und der Sandkasten auf dem Kessel anders angeordnet (Dom vorn, Sandkasten hinten). Charakteristisch sind ferner die auf dem Kesselscheitel befindlichen Speiseventile.

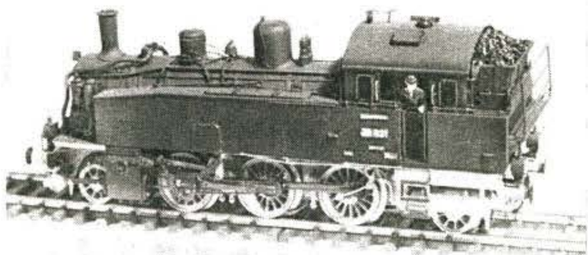


Bild 2 Das vom Verfasser gebaute H0-Modell von der Lokführerseite...

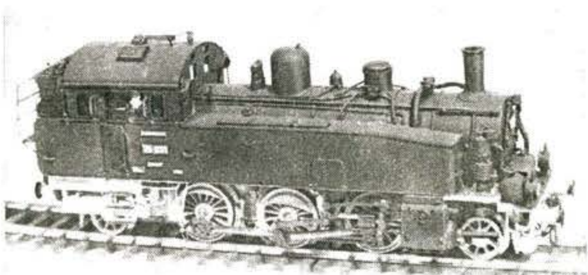


Bild 3 ...und hier von der Heizerseite

Ihre wichtigen technischen Parameter sind:

Bauart	1'C1'h2	Achslast	14,7 Mp
V_{max}	80 km/h	Rostfläche	2,02 m^2
Leistung	880 PSi	∅ Treib- und Kuppelrad	1450 mm
Kesselüberdruck	12 $kpcm^{-2}$		
Zylinderdurchm.	500 mm	∅ Laufrad v/h	943 mm
Hub	612 mm	LüP	12200 mm

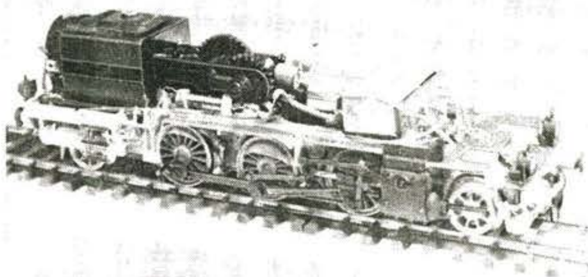


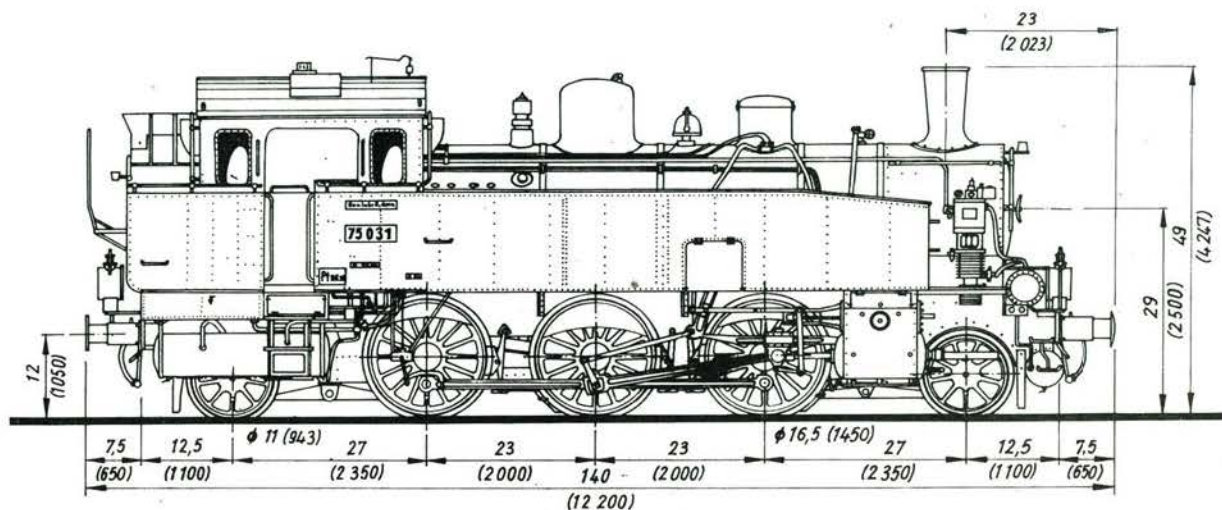
Bild 4 Ein Blick in das Lokinnere

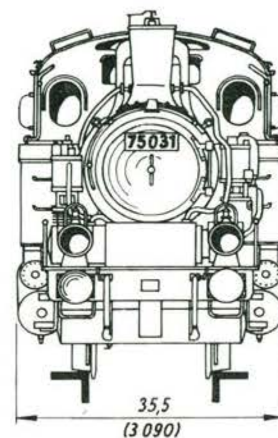
Fotos: Verfasser (1)
Karlheinz Brust, Dresden (3)

Die schönen glatten Formen dieser Lokomotive gestatten einen relativ leichten Nachbau. Wegen des großen Führerhauses in Verbindung mit Kessel, Wasser- und Kohlenkasten gibt es beim Einbau eines leistungsfähigen Motors keine Probleme. Wer sich den Fahrgestellbau erleichtern will, kann das Triebgestell der PIKO-BR 66 (allerdings mit den Rädern der PIKO-BR 50) verwenden. Man braucht nur die Rahmenverlängerungen vorn und hinten anzuschuhen. Auch die komplette Steuerung wird verwendet.

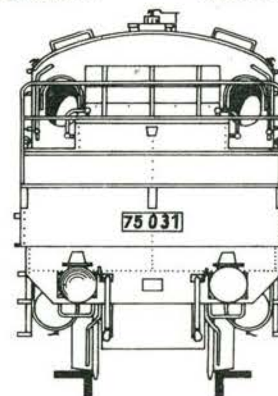
Das Modell wurde unter Verwendung des Fahrgestells der PIKO-BR 66 hergestellt. Der über dem Zylinderblock sichtbare Ms-Kasten enthält 4 Glühlampen (2 rote und 2 weiße). Von hier aus gehen extra dünne Plastlichtleiter (∅ 0,5 mm) zu den Loklaternen. Mittels Basteltransistoren wurde Lichtwechsel installiert, so daß die Lok stets das vorbildgerechte Regelspitzen- bzw. Regelschlußsignal aufweist. Besonders faszinierend wirkt das bei den frei auf den Puffern sitzenden hinteren Loklaternen, zumal die Lichtleiter nicht sichtbar sind. Die Lampenkörper sind innen mit „Alusil"-Silberfarbe gestrichen und mit eingesetzten Scheiben versehen. Allerdings ist mit den z. Z. im Handel angebotenen Lichtleitern mit Ummantelung diese zierliche Anordnung, bedingt durch die großen Biegeradien, nicht möglich.

(Fortsetzung folgt)





Vorderansicht ▲ ▼ Rückansicht



Längsansicht (Lokführerseite)

Längsansicht (Heizerseite)

(Übrige Details des Fahrgestells wie Lokführerseite)

Deutsche Reichsbahn

75 031

Rbd Stuttgart

Bw Ulm Hbf

Pt 35.15

1976	Datum	Name	Peter Eickel 801 Dresden Budapester Str. 41/011	Nenngröße H0
gezeichn.	29. 1.	Frank		
geprüft	31. 1.	[signature]		
M. 1:1	Personenzugtenderlokomotive BR 75⁰ (fr. wü T 5)	Ansichten		Zeichnungs-Nr. 04. 001 - 1

IMANTS DREIMANIS, JEKABPILS (LETTISCHE SSR)

Die Triebfahrzeuge der lettischen 600-mm-Schmalspurbahnen

Der größte Teil der lettischen 600-mm-Schmalspurbahnen hatte seinen Ursprung im ersten Weltkrieg gefunden. Während der deutschen Besetzung entstanden in dieser Spurweite hier viele strategische Feldbahnen. Der verbreitetste Lokomotivtyp war die sogenannte Brigadelokomotive. Außerdem befanden sich noch einige B- und C-Heeresfeldbahnlokomotiven sowie einige C + C-Doppellokomotiven im Einsatz.

Nach Kriegsende 1918 übernahm die neugegründete Lettische Staatsbahn diese Feldbahnen samt Fahrzeugpark. Im Jahre 1920 besaß die Lettische Staatsbahn insgesamt 57 Lokomotiven für 600-mm-Spurweite. Der übernommene Lokpark war in den ersten Jahren noch recht vielfältig: 40 D-Lokomotiven, 4 C-Lokomotiven, 7 B-Lokomotiven und 3 C + C-Doppellokomotiven. Die Doppellokomotiven wurden wegen der unbequemen Behandlung getrennt und als einzelne Einheiten in Betrieb gesetzt.

Die D-Brigadelokomotiven, die damals z. T. einen Hilfstender hatten, wurden als Lokomotiven mit Schlepptender bezeichnet und erhielten die Reihenbezeichnung Ml und die Betriebs-Nr. 601—640. Die B- und C-Lokomotiven bekamen dagegen als Tenderlokomotiven die Bezeichnung Tl und die Betriebs-Nr. 681—697. Alle Tl-Lokomotiven waren untereinander nicht gleich. Es gab 2 Bauarten B-Lokomotiven, eine größere mit *Heusinger*-Steuerung und eine kleinere mit *Stephenson*-Steuerung. Unter den C-Lokomotiven fand man auch 2 Bauarten — die früheren Doppellokomotiven sowie eine Bauart mit *Heusinger*-Steuerung und einem kleinen Hilfstender. Alle Lokomotiven waren von verschiedenen deutschen Lokomotivfabriken in den Jahren 1901—1917 gebaut. Die B- und C-Lokomotiven besaßen einen nur kleinen Aktionsradius und gelangten schon bald in untergeordnete Dienste.

Seit 1922 stieg der Verkehr auf den Schmalspurbahnen bedeutend an, und der vorhandene Lokomotivpark reichte nicht mehr aus.

Im Januar 1923 wurden daher in Deutschland weitere 25 Brigadelokomotiven gekauft, die die Betriebs-Nr. 641—665 erhielten. Im April des gleichen Jahres kaufte die Lettische Staatsbahn noch eine 600-mm-Lokomotive von einer Privatfirma, eine Dn2t-Maschine mit 2achsigem Hilfstender. Diese wurde 1910 von Orenstein und Koppel hergestellt, sie war schwerer und zugkräftiger als die Brigadelokomotiven. Sie bekam die Bezeichnung Ml 666 (die Lokomotive entsprach den Tx 2-355 der PKP).

In den Jahren 1924—1928 wurden sämtliche B- und C-Lokomotiven der Reihe Tl ausgemustert. Seit 1928 bestand der Lokomotivpark der lettischen 600-mm-Schmalspurbahnen nur aus D-Lokomotiven der Reihe Ml. Alle diese Lokomotiven (Ml 601—655) waren völlig gleich,

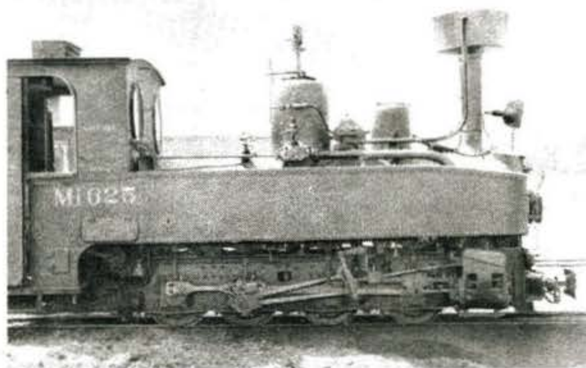


Bild 1 Brigadelokomotive Ml 625 Henschel 1916/14444

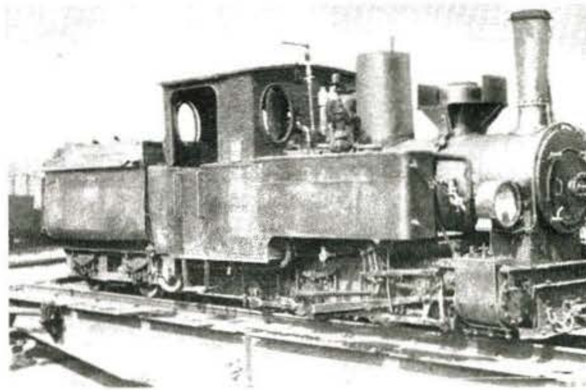


Bild 2 PKP-Tx2—355 (entspricht Ml 666), gebaut von Orenstein und Koppel (1911)

Fotos: Sammlung Dreimanis, Bauska, Kieper, Ahrensfelde b. Berlin

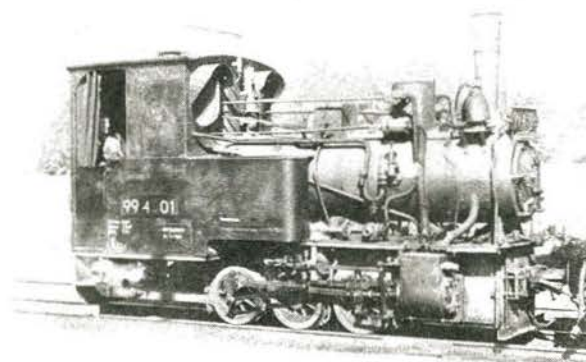


Bild 3 DR 994301 (entspricht der Tl 901)

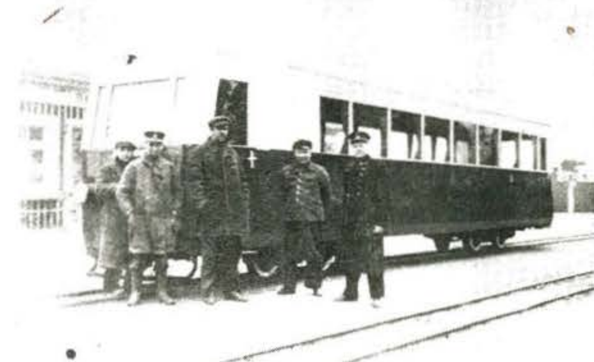


Bild 4 Triebwagen Nr. 951; Libau 1939

eine Einzelgängerin war lediglich die Ml 666. Die Leistung dieser Lokomotiven befriedigte, auch ihre Stückzahl war ausreichend.
Um 1930 wurden bei allen Lokomotiven die *Klien-Lindner*-Hohlachsen ausgebaut und mit gewöhnlichen Radsätzen ohne Seitenverschiebbarkeit ersetzt. Die Spurkränze des zweiten Kuppelrad- und des Triebradsatzes wurden schmaler gedreht. Damit war es möglich, die Unterhaltungskosten zu senken; der feste Achsstand verlängerte sich, und der Lauf der Maschinen wurde ruhiger und noch bei Geschwindigkeiten von 30—35km/h sicher. Nach diesem Umbau waren die Lokomotiven noch in der Lage, Gleisbögen bis zu 50 m Halbmesser zu durchfahren. Hinter dem Führerhaus wurde ein zusätzlicher Kohlekasten angebaut. Zum Schutz des Lokpersonals bekam das Führerhaus hölzerne Türen. Die Dampfpfeife wurde näher zum Dampfdom verlegt.
Im Herbst 1944 kamen die zwei schon erwähnten Cn2t-Heeresfeldbahnlokomotiven, die den 994651—4653 der DR entsprachen, in die Lettische SSR. Diese Lokomotiven bekamen die Reihenbezeichnung Tl (wahrscheinlich mit Hinsicht auf die Achsfolge C) und die Betriebs-Nr. 901 und 902, obwohl die richtige Reihenbezeichnung Pl gewesen sein müßte.
Nach dem zweiten Weltkrieg wurden sie in den Bw Ventspils und Meitene eingesetzt. Die Lokomotiven haben sich vor schweren Zuckerrübenzügen auf der Strecke Meitene—Bauska gut bewährt. 1951 wurden diese Maschinen von der Papierfabrik Ligatne gekauft. Im Jahre 1950 war auf der Strecke Meitene—Bauska auch eine Bn2t-Lokomotive im Einsatz. Diese (wahrscheinlich eine Baulokomotive) war von der Böhmisch-Mährischen Maschinenfabrik in Prag im Jahre 1941 hergestellt. Da die Lokomotive nur kurzzeitig im Einsatz war, wurde sie nicht umbezeichnet und lief mit ihrer ursprünglichen Nummer 1004. Nach einigen Monaten Einsatzzeit wurde sie zu einer Waldbahn im Norden der UdSSR umgesetzt.
Die Lokomotive Ml 666 wurde 1948 verschrottet. Seit 1951 besteht der Lokomotivpark der lettischen 600-mm-Bahnen ausnahmslos nur aus den ehemaligen Brigadelokomotiven. Ab 1952 erhielten sie alle eine elektrische Beleuchtung. Viele Lokomotiven wurden mit sowjetischen Armaturen, wie Sicherheitsventilen, Dampfstrahlpumpen, Abschlammschiebern, Schmierpumpen, dreitönigen Dampfpfeifen usw. versehen. Bei manchen Maschinen wurden auch die hinteren Sandkästen entfernt. 1959 wurde bei den Lokomotiven Ml 610, 624 und 626 versuchsweise eine Ölzusatzfeuerung eingebaut.
Aber die Zeit der „kleinen Eisenbahnen" war inzwischen vorbei. Am 13. April 1960 wurde der Personenverkehr auf allen 600-mm-Schmalspurbahnen eingestellt. Im Jahre 1963 wurde die Strecke Meitene—Bauska stillgelegt; und auf allen Strecken begann eine rasche Verschrottung der Fahrzeuge. 1965—1968 wurden fast alle 600-mm-Bahnen außer Betrieb gesetzt. Seit dem 1. Juli 1972 sind auch die letzten Reststrecken Viesite—Daudzeva und Viesite—Zasa der Stillegung zum Opfer gefallen. In Bw Viesite stehen noch die 5 letzten Lokomotiven, die Ml 611, 628, 635, 640 und 657.
Erfreulich ist es, daß die Lokomotive Ml 635 sowie 10 Wagen vom „Lettischen Ethnographischen Museum" in Riga erworben wurden und so der Nachwelt erhalten bleiben. Diese Lok steht jetzt mit einem Salonwagen vor dem ehemaligen Empfangsgebäude in Viesite. Für den Reisezugdienst auf den rekonstruierten und Neubaustrecken wurden 1939 drei Verbrennungstriebwagen angeschafft. Diese Triebwagen wurden in der Hauptwerkstatt der damaligen Lettischen Staatsbahn in Liepaja gebaut. Es waren Einrichtungsfahrzeuge, die einen 8-Zylinder-Ford-V-8-Motor mit einer Leistung von 85 PS besaßen.
Über ein Vierganggetriebe wurde die erste Achse des vorderen Drehgestells angetrieben. Beim Probefahren auf der Strecke Stende — Talsi (kleinster Krümmungshalbmesser 300 m) erreichte der Triebwagen eine Geschwindigkeit von fast 60 km/h.
Die Fahrzeuge verfügten über 33 Sitze 3. Klasse und ein kleines Gepäckabteil.
Nach dem zweiten Weltkrieg wurde nur der Triebwagen Nr. 951 aufgearbeitet, andere standen noch einige Jahre abgestellt, ehe sie dann verschrottet wurden. Der Triebwagen Nr. 951 war in den Nachkriegsjahren im Bw Viesite beheimatet und diente als Sonderfahrzeug für Revisionsfahrten. 1965 wurde er außer Dienst gestellt und als Wohnwagen für einen Bautrupp eingerichtet. Das Wrack dieses einst herrlichen Fahrzeugs ist noch heute in Viesite zu sehen. 1940 bestellte die Lettische Staatsbahn noch 6 weitere dieser Triebwagen, die jedoch nicht mehr fertiggestellt wurden.

GÜNTHER FEUEREISSEN (DMV), PLAUEN

Netzanschlußgerät für Modellbahnen

Für viele Anfänger auf dem Modellbahngebiet ist die Anschaffung eines Netzanschlußgeräts, das einen Fahr- und Zubehörtransformator in sich vereinigt, eine erhebliche finanzielle Belastung. Ein Zubehör- oder Experimentiertrafo ist jedoch meist schon vorhanden. Um nun diese verwenden zu können, wurde vom Verfasser eine Schaltung für ein billiges Stromversorgungsgerät entworfen. Es ist ausschließlich aus handelsüblichen Teilen aufgebaut und kann den jeweiligen Verhältnissen entsprechend angepaßt werden.
Das Neue für den Modellbahnfreund ist dabei die Möglichkeit, die Nulleiterschaltung (Fahr- und Zubehörstromkreis mit gemeinsamem Rückleiter) bei nur einer Sekundärwicklung des Trafos anzuwenden. Daraus ergibt sich auch die Verwendung der genannten billigen Netztrafos. Auch können Klingeltrafos, alte PIKO- oder Permottrafos usw. benutzt werden. Bleibt der Trafo bei dem Umbau nicht in seinem ursprünglichen Gehäuse, bzw. werden Eingriffe vorgenommen, so ist **das fertige Gerät auf jeden Fall von einem Elektrofachmann auf Betriebssicherheit zu überprüfen.**
Eine Überstromschutzschaltung erübrigt sich bei den genannten Trafos, da diese entweder schon vorhanden ist oder die Transformatoren kurzschlußfest sind. Die Schaltung nach Bild 1 baut sich auf einem Trafo aus dem PIKO-Netzanschlußgerät „ME 002 g" auf. Seine wichtigsten technischen Daten sind:
Primärwicklung 220 V

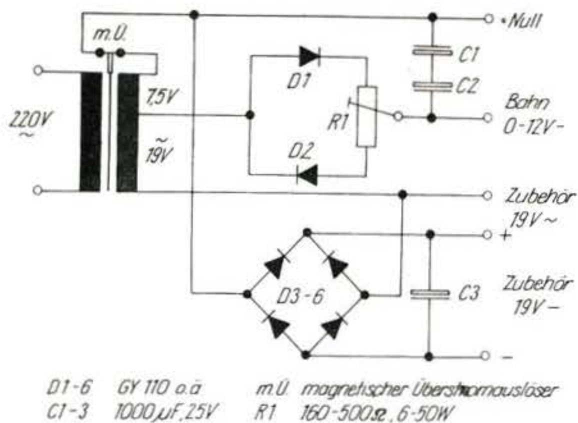


Bild 1

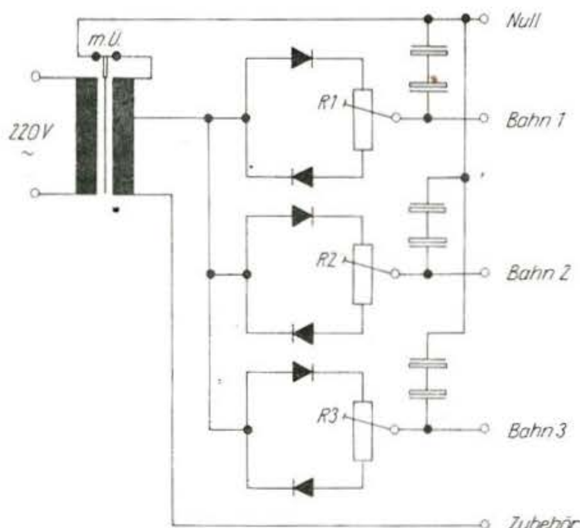


Bild 2

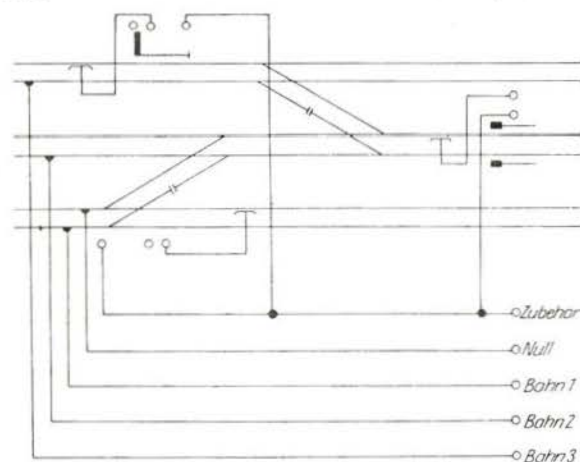
Sekundärwicklung ca. 7,5 V stufenweise bis 19 V (unbelastet), 1,2 A.

Die über den Regler vorhandenen Verbindungen der Wicklungsenden müssen nach dem Ausbau des Trafos wieder hergestellt werden.

Im vorliegenden Fall wurden für eine N-Anlage folgende Forderungen an die Stromversorgung gestellt:

1. Ein Bahnstromkreis (Halbwellenregelung 0 bis 12 V=)
2. Ein Zubehörstromkreis (16 V~)
3. Ein Zubehörstromkreis (16 V=)

Bild 3 Zeichng.: Verfasser



4. Die Stromkreise nach 1. und 2. müssen einen gemeinsamen Nulleiter haben.

Die Schaltung nach Bild 1 erfüllt diese Forderungen. Eine eventuelle Kurzschluß- bzw. Überlastauslösung wird in den Nulleiter an der mit „m. Ü." bezeichneten Stelle eingebaut. Im beschriebenen Gerät wurde die magnetische Schnellauslösung beibehalten.

Über das Drahtpotentiometer gelangt eine Wechselspannung an den Bahnausgang. Diese führt zur Schädigung der Permanentfeldmotoren und muß deshalb durch gegenpolig geschaltete Elkos kurzgeschlossen werden. Diese können entfallen, wenn die Widerstandswicklung des Potentiometers in der Mitte getrennt wird. Die Trennstelle muß jedoch so groß sein, daß der Abgreifer sie nicht überbrücken kann.

Sollen mehrere Bahnstromkreise versorgt werden, so wird die Schaltung nach Bild 2 verwendet. Die Anschaltung an die Gleisanlage zeigt Bild 3. In die Skizze wurden auch einige Schaltbeispiele für Zubehörartikel eingefügt. Deutlich ist dabei der große Vorteil des durchgehenden Nulleiters erkennbar. Beachtet werden muß natürlich, daß die Anzahl der Stromkreise und der damit betriebenen Fahrzeuge und Zubehörartikel die Leistungsfähigkeit des Trafos nicht überschreitet.

Der Übergang von einem Fahrstrombereich zum anderen geschieht in der üblichen Weise durch Gleichstellung der Regler. Beim Überfahren der Stromkreistrennstelle macht die Lok einen kleinen Sprung. Das erklärt sich aus der kurzzeitigen Parallelschaltung der Regler durch das Triebfahrzeug und dem damit sinkenden Widerstandswert. Dieser Sprung fällt nur wenig auf und ist bei der „Heineregler-Schaltung" ebenfalls vorhanden.

Die Regelfähigkeit der Fahrzeuge ist in wesentlichem Umfang von der Größe des Potentiometers (Ausnutzung des Drehwinkels) abhängig. Bei einem Widerstand von 80 bis 100 Ohm je Fahrtrichtung wurden für PIKO-N-Fahrzeuge die günstigsten Regeleigenschaften erzielt. Die Halbwellenstromversorgung der Triebfahrzeuge garantiert bei ausreichender Höchstgeschwindigkeit langsamstes Anfahren und Anhalten. Die beschriebene Schaltung wurde vom Verfasser bereits einige Monate getestet und auch dem robusten Betrieb durch Kinderhände ausgesetzt. Es konnten dabei keinerlei Störungen festgestellt werden.

Anmerkung der Redaktion: Die Züge fahren **nur** mit Halbwellenbetrieb!

Was ist eine Modelleisenbahn?

Angeregt durch unseren Beitrag im Heft 4/76, S. 96, „Was ist eine Eisenbahn — auf ‚altjuristisch'?" sandte uns jetzt unser Wiener Leser Max Bednar folgendes ein:

„Eine Modelleisenbahn ist ein Unterfangen, gerichtet auf wiederholte Im-Kreise-Führung von Statuetten und Attrappen über völlig übersehbare Raumstrecken auf metallener Grundlage, welche durch ihre Konsistenz, Konstruktion und Lage zu Transportzwecken nicht zu gebrauchen sowie die Erzielung einer raketengleichen Geschwindigkeit der Fortbewegung zu ermöglichen bestimmt ist und die durch ihre Eigenart in Verbindung mit der außerdem zur Erzeugung der Kreisbewegung benutzten Naturkraft bei der Inganghaltung derselben eine euphorisierend-hypnotische Wirkung zu erzeugen fähig ist. Wer eine solche in der gekennzeichneten eigenartigen Weise wirkende Verknüpfung der Metallbahnen und sonstigen Betriebskraft zum Zwecke eigenen und fremden Ergötzens in Funktion setzt, ist Abhängiger der Modellbahn im Sinne gesundheitsbehördlicher Definition der Manien und Suchtkrankheiten."

ACHIM DELANG (DMV), BERLIN / HELMUT KOHLBERGER (DMV), BERLIN

Hintergrundgestaltung einer Modellbahnanlage (Schluß)

Es kann nun aber auch vorkommen, daß auf einer Modellbahnanlage eine Strecke — gleichviel, ob ein- oder mehrgleisig — so dicht am hinteren Rand verläuft, daß zwischen ihr und der Kulisse nur noch ein ganz geringer Platz vorhanden ist, der für eine Übergangszone nicht ausreicht. Wie soll man da am besten an die Sache herangehen? In diesem Fall bietet sich die Möglichkeit, sich mit einer Felsnachbildung oder durch eine Stützmauer zu behelfen. Meistens ist ja wenigstens noch so viel Platz da, daß zwischen dem Schotterbett der Strecke und dem Anlagenrand oder Kulisse einige Zentimeter frei bleiben. Man setzt dann zweckmäßigerweise die Kulisse unten nicht direkt auf die Anlagengrundplatte bzw. auf deren Höhe auf, sondern um etwa 6 ··· 10 cm höher. Das betrifft vor allem handelsübliche Kulissen, die über ihre gesamte Breite gleich hoch sind und oben unbedingt bündig abschließen müssen. Ganz besonders kommt das in Betracht, wenn die Strecke eine nicht ganz ebene Trassierung aufweist, sondern in einer Neigung liegt. Doch auf diesen speziellen Fall kommen wir im Anschluß noch näher zu sprechen.

Die Lücke, die jetzt in der Höhe zwischen Plattenniveau und unterem Rad der Kulisse klafft, schließen wir nun durch den schon erwähnten Trick mit der Felswand oder der Stützmauernachbildung. So dicht wie möglich befestigen wir neben der Strecke auf der Grundplatte Stoffreste oder auch Packpapier und dgl., am besten durch Aufleimen (PVAC-Leim). Desgleichen verfahren wir nach dem Abtrocknen des Leims mit dem oberen Rand des Stoffes oder Papiers, der an der Kulissenunterseite in unregelmäßigem Verlauf ebenfalls durch Kleben befestigt wird. Fels bzw. Stützmauerwerk hat den Vorteil, daß man ruhig einen steilen Winkel anwenden kann, den wir ja in einem solchen Fall unbedingt benötigen, da der auf die Grundplatte projizierte Punkt (senkrecht von der Kulisse auf die Platte gefällt) recht dicht neben dem Punkt liegt, an dem der „Unterbau" der Felswand mit seinem unteren Rand aufgeleimt wird. Ist dieser Unterbau über Nacht abgetrocknet, so überziehen wir ihn mit einer Geländeplastemasse, wie sie zum Beispiel im Geländebaukasten „Sehen und gestalten" enthalten ist, und modellieren eine Felswand dicht neben der Strecke. Andere schwören in solchen Fällen auch auf allerlei selbst gefertigte Mischungen aus Sägemehl, Gips und

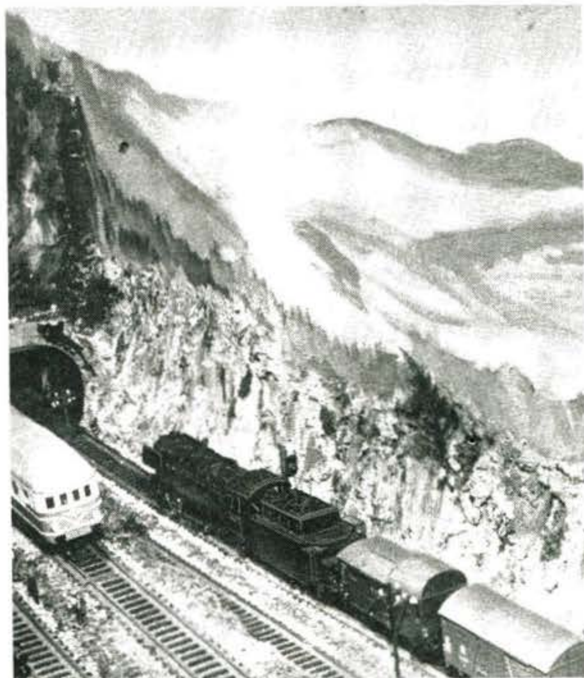


Bild 2 Das ist ein praktisches Beispiel dafür auf einer früheren H0-Anlage eines der beiden Verfasser. Die Kulisse wurde direkt auf die Zimmerwand gemalt, auf einer schmalen Wandkonsole führen zwei 2gleisige Strecken — entgegengesetzt geneigt — entlang, und die Felswandnachbildung wurde mit der Kulisse so harmonisch zusammengefügt, daß noch ein perspektivischer Eindruck entsteht

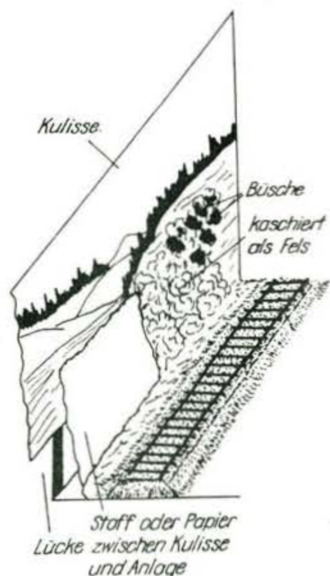


Bild 1 So legt man eine steile Felswand zwischen einer dicht am Anlagenrand verlaufenden Strecke und der Unterkante der Kulisse an

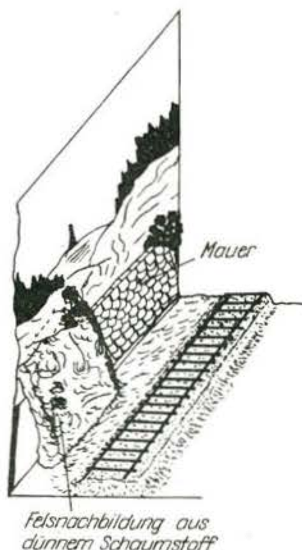
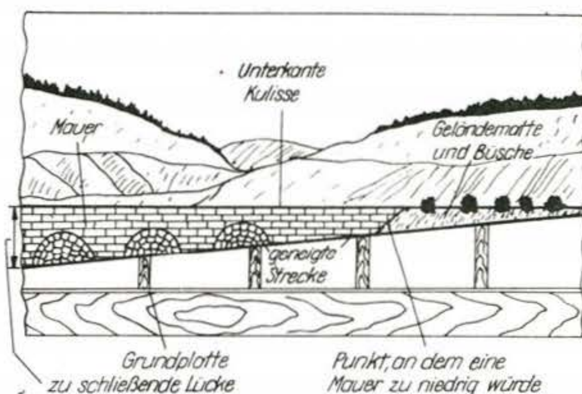


Bild 3 Und auf diese Weise kann man sich auch behelfen: Vorn eine Felsnachbildung aus Schaumstoff und dahinter eine Stützmauer

Leim usw. Abschließend erhält das Ganze eine schwarzgraue Farbgebung mit grünen und bräunlichen Farbtupfern. Auch das Aufbringen von Buschwerk ist ratsam, da es die eintönig wirkende Wand auflockert und lebendig macht. Wenn natürlich noch so viel Platz vorhanden ist, daß man den Fels aus dünnen Schaumstoffresten gestalten kann, dann ist diese Methode vorzuziehen. Um die Felsstruktur nachzuahmen, nimmt man einen Lötkolben (eine geringe Leistung genügt!) und arbeitet mit diesem aus dem glattflächigen Schaumstoff ein äußerst felsähnliches Gebilde unregelmäßiger Struktur heraus. Durch die Wärme des Geräts schmilzt der Schaumstoff, wobei sich die gewünschte Oberfläche ergibt. Bei einer dünnen Schaumstoffplatte muß man aber aufpassen, daß man nicht zu lange die Wärme auf eine Stelle einwirken läßt, damit keine Löcher entstehen; denn wir benötigen ja eine undurchsichtige „Felswand" als Abschluß der Lücke zwischen Anlage und Kulisse. Die Farbgebung ist, wie schon beschrieben, vorzunehmen.

Natürlich kann man auch eine Stützmauer in verschiedener Ausführung anstelle der Felswand errichten, die man am besten wohl aus dem handelsüblichen Prägekarton selbst anfertigt. Vorbilder dafür sieht man an den Eisenbahnstrecken in Hülle und Fülle. So macht sich bestimmt eine Mauer mit Arkadenbögen recht gut, die natürlich aber etwas mehr Mühe kostet als eine glatte Bruchsteinmauer. Wichtig beim Einsatz einer Mauer ist es nur, daß diese oben nicht einfach stumpf an die Kulisse geleimt wird, sondern daß man gewissermaßen einen, wenn auch nur schmalen Rand als Absatz zwischen Maueroberseite und Kulisse entstehen läßt. Auch muß die Mauerdicke oben angedeutet werden, indem auf die Mauer ein schmaler Streifen des Prägekartons aufgebracht wird. Ist noch ein ganz wenig Platz zwischen diesem und der Kulisse frei, so kann man ihn in leicht nach hinten ansteigendem Winkel mit Papier oder dgl. zukleben, das man dann mit erdfarbenem Streumehl versieht. Auf dieses Erdreich, das durch die Mauer „abgefangen" wird, setzt man günstig Buschwerk und kleine Bäume, die dann wie eine Vorkulisse wirken und durchaus bei geschickter Ausführung im Zusammenhang mit der senkrecht stehenden Kulisse einen perspektivischen Eindruck erwecken.

Behandeln wir schließlich noch einen Fall, der auch auf Modellbahnanlagen häufig vorkommen wird. Nehmen wir wiederum an, die Strecke verlaufe in unmittelbarer Nähe des hinteren Anlagenrandes, aber in einer Neigung. Verwendet werden soll ebenfalls die handelsübliche



Kulisse. Dabei tritt es dann auf, daß vom niedrigsten Punkt der Strecke, dem Beginn der Steigung also, bis zu einem vom Neigungsverhältnis abhängigen Punkt oder gar bis zum Ende der Rampe eine Lücke zwischen dem Unterrand der Kulisse und der Anlage klafft. Diese bildet nun aber nicht, wie im oben geschilderten Beispiel, ein rechtwinkliges Gebilde, sondern stellt mehr oder weniger ein rechtwinkliges Dreieck mit langer Hypotenuse dar. In diesem Fall gehen wir folgendermaßen vor: Solange der kürzeste Schenkel des rechten Winkels, der ja die Mauer- bzw. Felswandhöhe bestimmt, es zuläßt, eine vorbildgerechte Mauer oder einen Fels nachzubilden, verfahren wir wie im vorigen Fall. Würde jedoch die Mauer unnatürlich niedrig werden, dann schließen wir die noch verbleibende kleine Lücke ganz einfach mit einem Stück Geländematte. Diese befestigen wir wieder durch Anleimen mit ihrem unteren Rand direkt neben der Strecke auf der Anlagenplatte und mit ihrem oberen an der Kulisse. Besonders wichtig ist es, dieses Stück durch Buschwerk usw. reichlich zu tarnen, um den unter Umständen zu steilen Winkel dieses Wiesenstücks weitgehend zu vertuschen. Diese zuletzt aufgeführten Möglichkeiten treffen vor allem für die Modelleisenbahner zu, die bei der Konzeption ihrer Anlage nicht gleich an die Hintergrundgestaltung dachten und daher die Strecke zu dicht an den Anlagenrand verlegten, nun aber doch auf nachträgliche Anbringung einer Hintergrundkulisse nicht mehr verzichten möchten. Im Zusammenhang mit den zahlreichen Bildern und Skizzen hoffen wir, mit diesem Beitrag dem einen oder anderen einen wertvollen Hinweis für seine praktische Modellbahnertätigkeit gegeben zu haben.

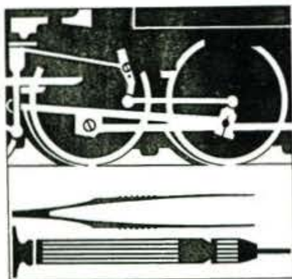
4

Bild 4 Auf einer Anlage sieht eine Mauernachbildung dann etwa so aus wie auf dieser N-Anlage

Bild 5 Hier handelt es sich um eine geneigte Strecke unmittelbar am hinteren Anlagenrand. Die Kulisse wird mit ihrer Unterkante ungefähr in Höhe des oberen Brechpunkts der Steigung angebracht, und die Schließung der dabei entstehenden Lücke geschieht durch eine Stützmauer und einen schmalen Geländemattenstreifen. Auch auf die Mauer können noch ruhig einige Büschel gesetzt werden, um einen besseren Übergang zur Kulisse zu schaffen

Foto: Reinhold Drowski, Berlin (1)
Zeichng. und 1 Foto: Verfasser





KLAUS MÜLLER, LEIPZIG

Wie warte, pflege und repariere ich Modellbahntriebfahrzeuge und elektromagnetisches Zubehör? (2)

5. Die Dampflokomotive

Dampflokomotiven stellen für jeden Eisenbahnfreund das Sinnbild für Kraft und vollendete Technik dar. Auch das Modell demonstriert das. Wesentliche Bauteile einer Dampflokomotive des Vorbilds sind der Dampfkessel, die Zylinder, die Steuerung, die Treib- und Kuppelradsätze. Im Modell werden Kessel und Steuerung aber durch Elektromotor und Getriebe ersetzt. Eine Steuerung zeigt Bild 2. Bei allen Modellen ist diese Einrichtung eine Imitation. Die *Heusinger-Steuerung* wird bei fast allen Triebfahrzeugmodellen angewendet, je kleiner die Nenngröße ist, um so mehr Teile kommen aber in Fortfall. Die Bewegung der Steuerung wird zwangsläufig durch die Radsätze erzeugt, also genau umgekehrt wie beim Vorbild. Die Radsätze wiederum werden über das Getriebe durch den Motor in Bewegung gesetzt. Einige am häufigsten vorkommende Lokgetriebe sind im Bild 3 schematisch dargestellt.

Im folgenden wird der Aufbau eines Modellbahn-Getriebes beschrieben. Diese Abhandlung ist für Dampflokomotiven aller Nenngrößen grundlegend und gilt sinngemäß für die einzelnen Baureihen. Ein Kunststoff- oder Metallrahmen nimmt die Getriebezahnräder auf und dient außerdem zur Befestigung aller anderen Funktionsteile, wie Schleifer, Radsätze, Motor und Zylinderblock mit Steuerung. Das Bild 4 zeigt den Rahmen eines Modells der BR 55 in H0 von PIKO. Das Getriebe ist eingebaut, und die Radsätze sind montiert. Diese müssen locker in den Lagern sitzen, ohne aber „Luft" oder zuviel Seitenspiel zu haben. Die Befestigungslöcher für die Halteschrauben der Kuppelstangen an den Kuppelachsen zeigen stets alle in eine Richtung, auf der Gegenseite sind sie demgegenüber um 90° versetzt. Zuerst prüfen wir die Leichtgängigkeit des Getriebes und der Radsätze. Dann bauen wir den Motor ein und legen eine Spannung von etwa 8 Volt an. Nun müssen sich Getriebe und Radsätze in beiden Richtungen ohne zu klemmen drehen. Dann erfolgt die Montage der Kuppelstangen; dazu verwenden wir die richtigen Halteschrauben bzw. Kurbelzapfen. Allein den Treibradsatz lassen wir vorläufig noch aus. Das Bild 5 zeigt diesen Montageabschnitt, wobei auch schon der Zylinderblock und der Gleitbahnhalter montiert sind. Auch nach diesem Arbeitsvorgang prüfen wir die Funktion elektrisch und mechanisch. Wir bringen dann auf einer Seite die Steuerung an und ordnen sie zuvor entsprechend Bild 2. Das kann mitunter etwas mühselig werden. Die leichte Beweglichkeit des Kreuzkopfs auf der Kreuzkopfgleitbahn stellen wir durch Schieben an der Treibstange fest. Die Anordnung der Kuppel- und Treibstange, der Distanz und der Gegenkurbel mit Schraube oder Zapfen ist aus dem Bild 7 ersichtlich. Ist die Steuerung richtig montiert, prüfen wir vorsichtig, ob sich alle Teile leicht bewegen. So müssen sich die Radsätze einwandfrei drehen lassen und dürfen sich nicht verklemmen. Erst, wenn alles leicht geht (kein Öl anwenden!), montieren wir auch die Steuerung auf der anderen Seite. Ebenfalls dann muß die Triebwerkseinheit leicht vor- und rückwärts laufen. Nach erfolgter Montage der stromübertragenden Teile und der Entstöreinrichtung (Schaltskizze Bild 8) muß bei einer Fahrspannung von 5 ··· 8 V das Triebwerk auf einer Probestrecke einwandfrei vor- und rückwärts fahren, ohne zu springen oder zu stocken. Schwierigkeiten treten am Kreuzkopf auf, er verklemmt sich gern bei schlechter Führung der Kolbenstange im Zylinder auf der Gleitbahn. Dann ist er vorsichtig mit einer Pinzette und einem Schraubendreher in die richtige Lage zu bringen. Aber auch der Steuerschieber kann im Zylinder klemmen, wenn die Gegenkurbel nicht im richtigen Winkel steht bzw. nicht fest angezogen ist. Mitunter hakt auch der Kurbelzapfen des ersten Treibradsatzes an der Gleitbahn fest. Wenn dieser Zapfen richtig bei H0 eingeschraubt bzw. bei TT und N eingedrückt ist, biegen wir die Gleitbahn mit der Flachzange ganz vorsichtig um ein Geringes nach außen. Bewegt sich das Triebwerk ruckartig, dann lassen wir es so langsam fahren, daß es an der schwergängigen Stelle stehenbleibt, um zu kontrollieren, welches Steuerungsteil eventuell klemmt. In den meisten Fällen wird es die Kuppelstange sein. Wir prüfen nochmals den Sitz der Radsätze nach Bild 4 und ersetzen den nicht passenden Radsatz am besten durch einen anderen. Ein stärkeres Ausfeilen der Löcher an den Kuppelstangen und ein übermäßiges Ölen der Steuerungsteile sind nicht ratsam. Auch Biegen und Löten an Steuerung und Kuppelstangen sind meistens nicht zu empfehlen. Ein neues Teil aber bringt gewiß schneller den gewünschten Erfolg. Deshalb nochmals als Hinweis: Nur einwandfreie Ersatzteile verwenden! Vor dem

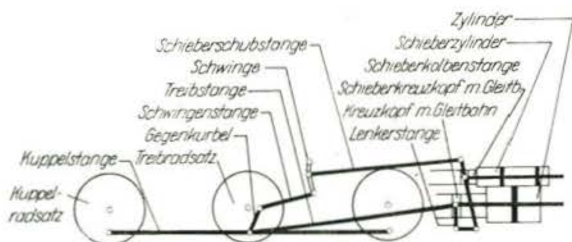
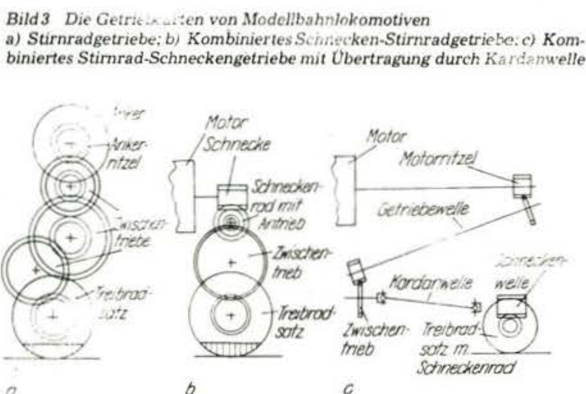
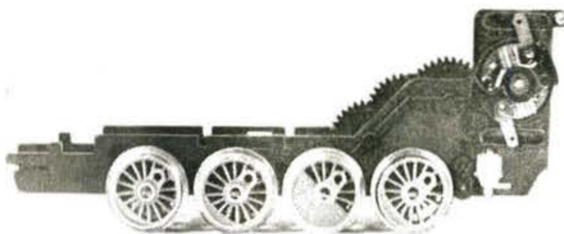
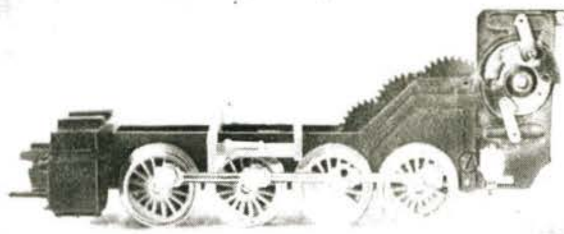


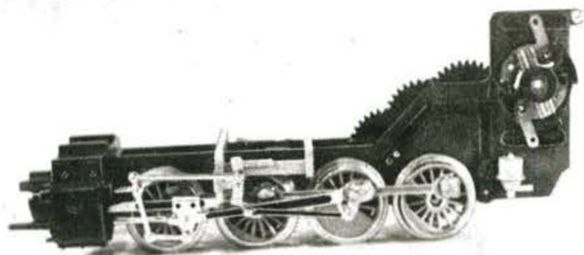
Bild 2 Die Steuerung der Dampflokomotive (vereinfacht)

Bild 3 Die Getriebearten von Modellbahnlokomotiven
a) Stirnradgetriebe; b) Kombiniertes Schnecken-Stirnradgetriebe; c) Kombiniertes Stirnrad-Schneckengetriebe mit Übertragung durch Kardanwelle




Bild 4 Triebwerk mit richtig eingesetzten Radsätzen und Getriebe


Bild 5 Triebwerk; Zylinderblock, Gleitbahnträger und Kuppelstange montiert


Bild 6 Triebwerk mit kompletter Steuerung

Fotos und Zeichng.: Verfasser

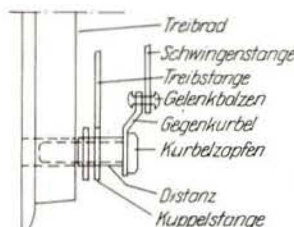


Bild 7 Prinzipielle Anordnung von Kuppelstange, Treibstange, Gegenkurbel und Distanz am Treibradsatz einer Modellok

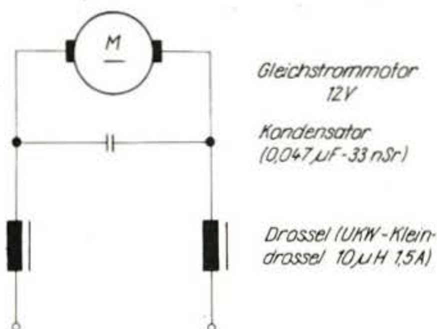
Einsortieren der diversen neuen bzw. altbrauchbaren Ersatzteile in einen übersichtlichen Plastekasten mit mehreren Fächern prüfen wir erst jedes Teil sorgfältig. So müssen Gewinde immer einwandfrei sein. Bei Plasteradsätzen mit Metallradreifen brechen die Gewindebohrungen für die Aufnahme der Kuppelstangenzapfen- oder -schrauben häufig sehr leicht aus. Im allgemeinen bleibt dann nur noch ein Fortwerfen des gesamten Radsatzes übrig. Geübte Bastler wissen sich jedoch in einem solchen Fall auch zu helfen. Zwei Methoden hierfür sollen kurz erläutert werden. Man gieße das zerschundene Gewinde mit Gießharz voll aus. Nach dem Härten des Harzes körnt man die Bohrlochmitte mit einem kleinen Körner vorsichtig an und bohrt dann das Loch mit einem Spiralbohrer zu 1,8 mm ∅ in das Harz. Dabei ist unbedingt darauf zu achten, daß der Bohrer senkrecht auf dem Rad stehend geführt wird. Mit einem 2teiligen Satz Gewindebohrer (2 mm) schneidet man dann das Gewinde in die Bohrung ein. Oft genügt es bei dem weichen Material auch schon, wenn das Gewinde nur mit dem Gewindebohrer 2 mm (ohne Kerbe!) geschnitten wird.

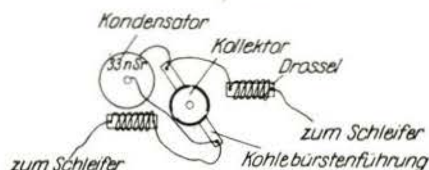
Eine andere Methode ist folgende: Eine Mutter M 2 wird so klein gefeilt, daß sie auf das Rad mit dem beschädigten Gewinde von hinten so aufgesetzt werden kann, daß ihr Gewindeloch genau mittig über dem Bohrloch im Rad zu liegen kommt und die Mutter nicht an die Radsatzachse anstößt. Dann führt man von vorn eine M-2-Schraube (etwa 15···20 mm lang) durch das Bohrloch im Rad und schraubt diese in die Mutter ein. Mit einer Pinzette oder dgl. hält man dann das Ganze an der Schraube so, daß die M-2-Mutter über ihrem vorbestimmten Platz zu liegen kommt. Mit der Lötpistole oder mit einem Lötkolben geringer Leistung erwärmt man die Mutter kurz und drückt sie von hinten in das Rad ein. Der Zeitpunkt des Eindrückens muß genau abgepaßt werden, ehe sich der Plast durch Wäreme auflöst! Mit ein wenig Übung erzielt man aber so gute Ergebnisse. Die Kuppelstangenmutter (M 2, spezial) läßt sich nun wieder gut anbringen. Von hinten kann man sie noch mit einem Tropfen „Duosan" oder mit etwas „Epasol 11" sichern.

Natürlich müssen auch alle Bauteile für die Elektrik einwandfrei sein. In diesem Zusammenhang wird hier auch auf die Entstörpflicht hingewiesen, kein Triebfahrzeug darf bekanntlich ohne Störschutzmaßnahmen betrieben werden (Bild 8).

In den nächsten Folgen werden Hinweise für folgende Modelle in den Nenngrößen H0, TT und N gegeben: Nenngröße H0: BR 24/64/75, 52, 55, 66, 89 und 91, Nenngröße TT: BR 35 mit Beschreibung der BR 23 und 81/92, Nenngröße N: BR 55 und 65.

Bild 8 Entstörung von Modelloks





Fortsetzung folgt

ING. GOTTFRIED KÖHLER, BERLIN

Die neue österreichische Thyristorlokomotive der Reihe 1044

Die Österreichischen Bundesbahnen haben die ersten beiden elektrischen Lokomotiven mit Thyristorsteuerung unter Verwendung von Mischstrommotoren, deren Eigenschaften u. a. bessere Traktionsbedingungen sowie die Erzielung höherer spezifischer Leistungen sind, in Dienst gestellt. Es handelt sich dabei um eine 4achsige Maschine, die für eine Anhängelast von 650 t bei einer Steigung von 26 ‰ und bei einer Geschwindigkeit von 60 km/h entwickelt wurde. Eine Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h ist der Konstruktion zugrunde gelegt.
Den mechanischen Teil dieser neuen Lokomotive entwickelte und produzierte die Firma *Simmering-Graz-Pauker/AG;* für den elektrischen Teil wurde die österreichische Firma *Brown-Boveri-Werke AG* verpflichtet, die in Kooperation mit den Firmen *Siemens* und *Elin* arbeitete.

1. Fahrzeugaufbau

Der Lokomotivkasten, bestehend aus dem Rahmen und dem Kastenaufbau, wurde als selbsttragende Schweißkonstruktion hergestellt. Der Rahmen, der knick- und verwindungssteif ausgebildet ist, bildet mit seinen Längs-, Quer- und Pufferträgern und den verbindenden Blechbauteilen eine Brücke. Die Längs- und Querträger sind als Kastenträger ausgeführt. Der Kastenaufbau besteht aus Abkantprofilen und den verkleidenden Blechen von 2,0 bzw. 2,5 mm Dicke. Um dem Triebfahrzeugpersonal bei eventuell vorkommenden Zusammenstößen besonderen Schutz zu geben, wurde in die Stirnwand zusätzlich eine Rammsäule eingebaut. Mit 6 abnehmbaren Teilen ist das Dach des Maschinenraums abgedeckt, dadurch ergeben sich günstige Montagemöglichkeiten für die Hauptaggregate.
Etwa in der Mitte des Maschinenraumes befindet sich der Haupttransformator mit dem Ölkühler für den Trafo und für den Traktionsstromrichter. Vor diesem stehen die beiden Traktionsstromrichter und die Fahrmotorkühlaggregate 2 und 1, einige Gerüste für Apparate und Steuerschränke sowie der Bordnetzumformer mit Glättungsdrosselspule. Auf der anderen Seite des Trafos sind ein großer Bremswiderstandslüfter, die Fahrmotorkühlaggregate 3 und 4 sowie die Kompressoranlage und zahlreiche Steuerschränke der Hauptluftbehälter und die Lufttrocknungseinrichtung untergebracht.
Den Maschinenraum durchziehen 2 seitliche Längsgänge, die jeweils 2 Türen nach außen und zu den Führerständen haben. Dadurch hat der Führerstand eine günstige Geräuschdämmung. Außerdem wurden Maßnahmen getroffen, die eine weitere Schallisolierung bewirken. Dazu gehören das Aufbringen eines Antidröhnbelags im Rauminneren, die Verlegung von Schaumstoffplatten sowie die Anordnung eines Lochblechs in der Innenverkleidung, unter das Nylonfolie gelegt wurde. Im Führerstand befindet sich ein zweckmäßig gestalteter Führertisch, der die Anzeigeinstrumente mit Hochskala aufnimmt. Entgegen bisherigen Entwicklungen wird die Reihe 1044 nicht mehr über ein Handrad, sondern mit zwei Schiebern gesteuert. Der Triebfahrzeugführer gibt damit die Strom- und Geschwindigkeitssollwerte vor.

2. Laufwerk und Federung

Die beiden 2achsigen Drehgestelle, die jeweils aus den beiden Längs- und Endquerträgern sowie aus der Mittelquerverbindung bestehen, haben keine Drehpfannen. Es gibt demzufolge keine Wiege- und damit Gleitflächen; die Abfederung und Abstützung erfolgt über Schraubenfedern direkt vom Lokkasten auf die Drehgestelle.
Besondere Aufgaben übernimmt die Querverbindung zur Motorbefestigung, zur Tiefanlenkung der Zugstange und als Lokkastenabstützung über die Federkörbe. Innen an der Verbindung befindet sich das Lager für die Querkupplung.
Jeder Fahrmotor ist durch eine dreifache Abstützung auf dem Drehgestellrahmen vollkommen abgefedert. Ein BBC-Federantrieb sorgt für die Drehmomentenübertragung vom Fahrmotor auf den jeweiligen Radsatz.
Die Achslager werden über zylindrische Zapfen spielfrei geführt. Die Buchsen der Zapfenlager sind in Silentblocks angeordnet, und sie sind in das Achslagergehäuse eingepreßt und geklebt.
Der Lokkasten wird seitlich an 4 Punkten über 8 Schraubenfedern auf die Drehgestelle abgestützt. Die Flexiol-Wirkung der Federn reicht für die Rückstellkräfte durch Querbewegungen zwischen dem Lokkasten und dem Drehgestell sowie bei seitlichen Bewegungen der Drehgestelle aus. Durch elastische Anschläge ist das Querbewegungsspiel begrenzt. Vier hydraulische Dämpfer, an den Enden der Achslagergehäuse angebracht, sorgen für günstige Quer- und Längsbewegungen.
Beide Drehgestelle verbindet eine Diagonal-Querkupplung, um den Anlaufwinkel und auch die Anlaufkräfte beim Bogenlauf zu vermindern und um den Spurkranzverschleiß zu verringern.
Ein wesentliches Merkmal des Laufwerks in Verbindung mit der optimalen Zugkraftausnutzung ist die Übertragung der Zug- und Bremskräfte von den Drehgestellen auf den Lokrahmen mittels Zugstangen (sogenannte Tiefzugvorrichtung mit Zugstangen). Jeweils von vorn am Pufferträger verläuft diese Zugstange zu einer nur 190 mm über Schienenoberkante angebrachten Befestigung am Drehgestell und von dort zu einer Konsole hinter dem Drehgestell, die am Lokrahmen befestigt ist. Von da aus gehen 2 Stangen zum Abspannen unmittelbar am Lokrahmen ab. Neben einer günstigen Zugkraftausnutzung ermöglicht diese Konstruktion, daß die aus lauftechnischen Gründen angestrebte Querentkopplung vom Lokkasten und Drehgestell weitgehend ungestört bleibt.

3. Elektrische Ausrüstung

In der Thyristorsteuerung vereinigen sich alle möglichen Vorteile, wie maximale Reibungsausnutzung durch stufenlose Spannungsverstellung, Automatisierung der Regelvorgänge, was u. a. auch den Fortfall der Stufen-



Bild 1 Die ÖBB-Thyristorlokomotive der Reihe 1044

Werkfoto

schalteinrichtung bringt usw. Durch das stufenlose Eingreifen der Steuerung in das Drehmoment der Fahrmotoren wird eine steile Motorcharakteristik erreicht, und die Stromaufnahme der Fahrmotoren paßt sich selbsttätig dem vorhandenen Reibwert an. Ermöglicht wird dieser Vorgang durch einen in der Steuerung befindlichen Spannungsintegrator, der je nach Stromsollwert, den entsprechenden Motorspannungswert bildet und danach die Stromrichterbrücke steuert. Die beiden bisher als Prototypen gebauten Maschinen wurden in der Fahr- und Bremsschaltung unterschiedlich ausgeführt. Während eine Lokomotive eine 8stufige Stromrichterschaltung bekam, wurde die andere mit einer 4stufigen ausgerüstet. Damit ändern sich der Aussteuerungsvorgang, die Trafoanzapfung sowie die Anzahl der Brückenzweige.

Der Haupttransformator hat einen radial geblechten Eisenkörper. Er ist bei einer Fahrdrahtspannung von 15 kV für eine Traktionsleistung von 5200 kVA ausgelegt. Die Anzapfung an der Primärwicklung ist bei 984 V für eine Nennleistung von 950 kVA vorgesehen. Zur Versorgung der Fahrmotoren hat der Transformator 2 symmetrisch geteilte Sekundärwicklungen für je 700 V. In den beiden Traktionsstromrichterschränken, jeweils für die beiden Fahrmotoren in einem Drehgestell, befinden sich die ölschienengekühlten Thyristoren, die für einen Motorstrom von 2000 A (während 10 Minuten) ausgelegt sind. Ein weiterer Stromrichter dient zur Fremderregung der Fahrmotoren; einer außerdem für die Speisung des Bordnetzumformers. Bei den Fahrmotoren handelt es sich um eine 8polige Maschine vom Typ WM 1300 mit einer Dauerleistung an der Motorwelle von je 1287 kW bei einer Drehzahl von 1161 min^{-1} und einer Fahrgeschwindigkeit von 90,5 km/h. Diese Fahrmotoren haben eine gemischte Erregung. Während jeweils die beiden parallelgeschalteten Motoren eines Drehgestells von einem Stromrichter versorgt werden, speist ein Erregerstromrichter die 4 in Reihe geschalteten Fremderregerwicklungen. Bei Ausfall eines Stromrichters bleibt die Betriebsfähigkeit der Motoren im anderen Drehgestell vollständig erhalten.

Über 2 unabhängige Speisegeräte wird die gesamte Steuerelektronik versorgt. Jedoch besteht für den Triebfahrzeugführer die Möglichkeit, auf einen Hilfsfahrschalter umzuschalten und somit direkt, also ohne diese Steuerelektronik, auf den Stromrichter einzuwirken.

4. Druckluft- und Bremseinrichtung

Für die Druckluftversorgung der Bremseinrichtung, der Sandstreuanlage, der Achsdruckausgleichvorrichtung sowie der druckluftbetätigten Bauteile, wie Stromabnehmer, Fahrtwender, Trenn- und Bremsschütze, Spurkranzschmieranlage u. a. m. ist ein Kompressor mit einer Leistung von 133 m^3/h installiert. Außerdem besteht für den Fall, daß der Hauptluftbehälterdruck beispielsweise vor Inbetriebnahme der Lokomotive nicht ausreicht, ein Hilfsluftsystem, dessen Versorgung ein Hilfskompressor übernimmt und das aus der Batterie gespeist wird.

Als Bremsausrüstung dient neben einer elektrischen Bremse eine *Oerlikon*-Rapidbremse mit Nachbremsventil und eine Zusatzbremse. Auch ist eine automatische Schleuderschutzbremse installiert. Jede Achse besitzt ein eigenes Bremsventil, das mit der Bremszylinderleitung über ein Doppelrückschlagventil verbunden ist.

Ergänzend sei noch bemerkt, daß die Ellok mit einer Spurkranzschmieranlage der Bauart Secheron fährt. Diese schmiert alle 300 m 2 Sekunden lang durch Zerstäuben von Fett.

Technische Daten

Stromsystem Einphasenwechselstrom	16 2/3 Hz, 15 kV
Spurweite	1 435 mm
Länge über Puffer	16 000 mm
Drehgestellmittenabstand	8 000 mm
Drehgestellachsstand	2 900 mm
Stundenleistung der 4 Fahrmotoren bei 90 km/h	5 400 kW
Stundenzugkraft am Radumfang bei 90 km/h	21,6 Mp
Dauerleistung der 4 Fahrmotoren bei 90,5 km/h	5 148 kW
Dauerzugkraft am Radumfang bei 90,5 km/h	20,4 Mp
Anfahrzugkraft (max.)	34,3 Mp
Bremskraft am Rad (max.)	11,8 Mp
Widerstandsbremse (kurzzeitig)	3 800 kW
Anhängelast bei 26 ‰ Steigung	650 t
Leistung des Haupttransformators für Traktion	5 200 kVA
Dienstlast	83,6 Mp
Höchstgeschwindigkeit	160 km/h

Literatur

Rotter, R.: ÖBB — Thyristorlok 1044.01 im Probebetrieb, Die ÖBB in Wort und Bild, 4 /1974

…: Österreichische Thyristorlokomotive, ÖBB — Baureihe 1044, Werkinformation von Simmering-Graz-Pauker-AG, Wien

Kührer, F., Mojzis, K.: Österreichische Thyristorlokomotive ÖBB Reihe 1044, Eisenbahntechnik, Wien 10 (1975), H. 3, S. 71—83

…: Thyristorlokomotive BR 1044 der ÖBB, Schienenfahrzeuge Berlin 19 (1975), H. 11, 3. U.S.

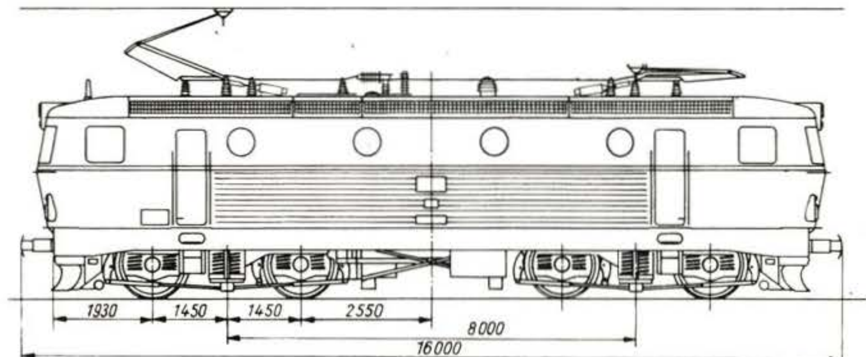


Bild 2 Maßskizze der Lokomotive

WISSEN SIE SCHON ...



● *daß im September vorigen Jahres die zehnte Pioniereisenbahn in der DDR in Gera in Betrieb genommen wurde?*
Die Spurweite dieser unter Beteiligung mehrerer Betriebe und Institutionen im Rahmen der volkswirtschaftlichen Masseninitiative errichteten Bahn beträgt 600 mm, ihre Strecke ist vorerst 750 m lang. An beiden Enden befindet sich je ein Bahnhof mit insgesamt 5 Handweichen und jeweils einem Einfahrsignal (Hauptformsignal). Im Streckenverlauf wurden 2 Brücken eingebaut.
Das eingesetzte Triebfahrzeug wird mit einer Batterie betrieben und entstand durch Umbau aus einem ehemaligen Grubenfahrzeug. Seine Höchstgeschwindigkeit beträgt 15 km/h, die Dienstlast 6,3 Mp. Gesteuert wird die kleine Lokomotive wie eine Straßenbahn mit einem Fahrschalter.
Gegenwärtig befinden sich 2 überdachte Wagen von der Pioniereisenbahn Cottbus im Einsatz. Sie bieten 45 Fahrgästen Sitzplatz.
Etwa 30 Junge Pioniere verrichten ihren Dienst als Signal- und Weichenwärter, Zugmelder, Aufsicht, Zugführer, Fahrkartenverkäufer und Bahnsteigschaffner. In diesem Jahre wird die Bahn auf 1,7 km Streckenlänge erweitert.
Foto: Heiko Herrmann
Hans-Dieter Weide, Leipzig

● *daß man in Indien einen ungewöhnlichen Schönheitswettbewerb veranstaltete?*
In Neu-Delhi waren von einer Jury nicht etwa die Beine und Konturen schöner Mädchen zu beurteilen, sondern die Wettbewerbskandidaten waren Dampflokomotiven. Den 1. Preis errang dabei eine 13 Jahre alte Lokomotive, die zum Sharanpur-Bahnhof der indischen Hauptstadt gehört.
In den nördlichen Regionen der Indischen Union befinden sich immerhin noch an die 1027 Dampflokomotiven im Einsatz, die sämtlich an diesem eigenartigen Wettbewerb, dessen Kriterien uns leider nicht näher bekannt sind, teilnahmen.
M. Cl.

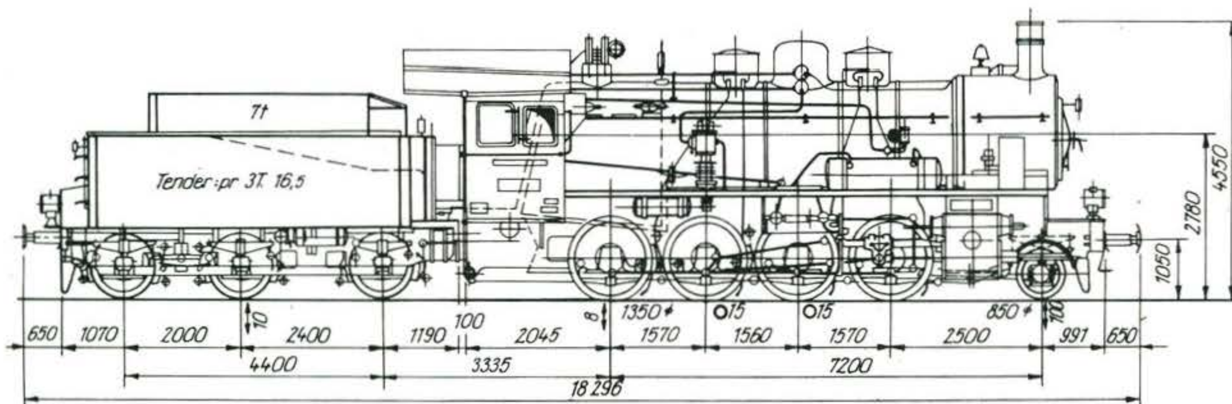
● *daß die Schwebeseilbahn, die die Dresdner Ortsteile Loschwitz und Oberloschwitz verbindet, überhaupt die erste Bergschwebebahn der Welt war?*
Ihre Inbetriebnahme erfolgte vor 75 Jahren, am 6. Mai 1901. Der Bau wurde 1898 durch die Continentale Gesellschaft für elektrische Unternehmen in Nürnberg eingeleitet, jedoch von der AG Elektra in Dresden ausgeführt. Die Eisenkonstruktion und die Wagen wurden von der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg (MAN) geliefert. Die Fördermaschine (Dampfmaschine bis 1909 in Betrieb) kam von der Schiffswerft in Dresden-Übigau.
Unser Arbeiter-und-Bauern-Staat wandte erhebliche Mittel auf, um dieses einmalige Verkehrsmittel, das ein integrierter Bestandteil des Verkehrswesens im oberen Elbtal ist, zu erhalten und zu unterhalten. Die Bahn fährt auf einem Stahlgerüst, das aus 33 Jochen besteht und eine schräge Länge von 280 m hat. Die Strecke besitzt eine maximale Neigung von 400 ‰ und wird innerhalb von 3 Minuten durchfahren. Dabei wird ein Höhenunterschied von 84 m überwunden. Die Beförderungsleistung beträgt 440 Personen pro Richtung und Stunde.
Schi.

● *daß mit dem Fahrplanwechsel Ende Mai d. J. der elektrische Betrieb auf dem Streckenabschnitt Dresden—Schöna aufgenommen wurde?*
Nach Abschluß dieses wichtigen Bauvorhabens der DR, an dessen Ausführung Seite an Seite DR-Eisenbahner und Firmen aus der DDR und der ČSSR beteiligt waren, wird die Durchlaßfähigkeit dieser bedeutsamen internationalen Transitstrecke zwischen Nord- und Mitteleuropa und den südöstlichen Ländern Europas merklich erhöht.
Allerdings werden die Züge zwischen den Grenzbahnhöfen noch mit Diesellokomotiven überführt, weil bei der DR das Stromsystem $16\frac{2}{3}$ Hz-15 kV Einphasenwechselstrom angewandt wird, während man bei der ČSD entweder mit 25 kV-50 Hz oder aber mit 3 kV = fährt.

Lokfoto des Monats

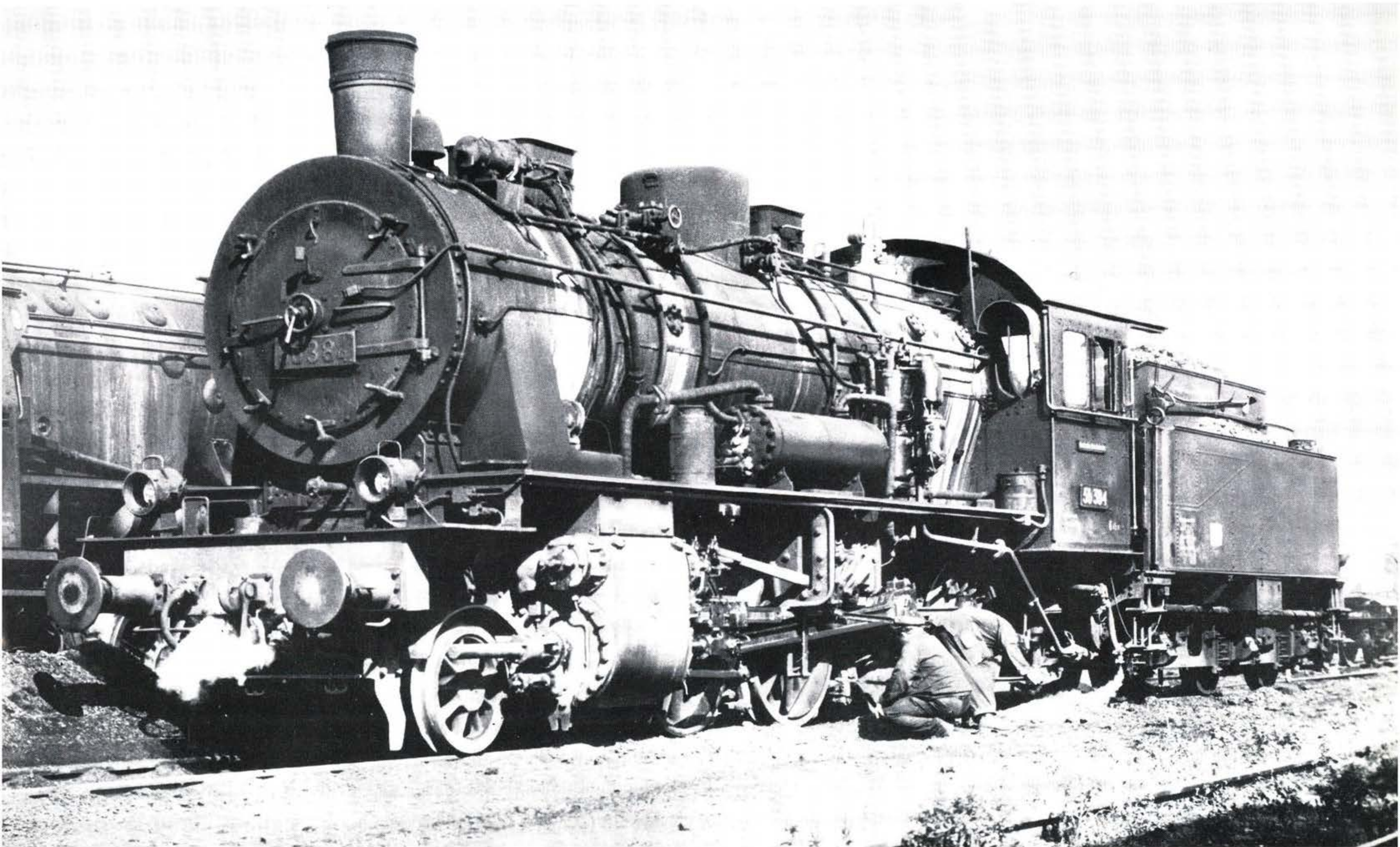
Seite 215

In der Zeit von 1936 bis 1941 wurden von der damaligen DR zahlreiche Lokomotiven der BR 55^{25-56} (ex pr G 8^1) mit einer vorderen Laufachse ausgerüstet. Damit war ein vielfältigerer Einsatz dieser Dampflokomotive möglich.
Durch diesen Umbau entstand aus der bisherigen Dh2-Lokomotive eine 1'Dh2-Maschine mit dem Betriebsgattungszeichen G 45.16. Man ordnete diese Lokomotive in eine andere BR ein, indem sie die Bezeichnung 56^{2-8} erhielt. Bemerkenswert ist die durch diesen Umbau mögliche Heraufsetzung der Höchstgeschwindigkeit von 55 km/h auf immerhin 70 km/h. Der Achsstand der Lokomotive wurde durch den Einbau der vorderen Laufachse um 2500 mm größer, was eine Verlängerung des Rahmens erforderlich machte. Die Laufachse bekam eine Seitenverschiebbarkeit von 100 mm aus der Mittelstellung heraus.
Die Leistungen der BR 56^{2-8} betrugen: In der Waagerechten die Förderung von Zügen mit einer Masse von 2100 t mit 45 km/h und in Steigungen von 10 ‰ Züge mit 495 t Masse noch mit 40 km/h. Man ermittelte bei Versuchen mit dieser Lokomotive eine indizierte Leistung von 1260 PS.
Die 56^{2-8} war mit dem Tender pr 3T16,5 gekuppelt, der 16,5 m^3 Wasser und 7 t Kohle fassen konnte. Diese Lokomotive fand auch häufig Verwendung im Personenzugdienst auf Nebenbahnen. G. Kö.



1'D-Güterzuglokomotive der BR 56^{2-9} der DR. U. B. z. die 56384 vom Bw Neubrandenburg nach ihrer letzten Fahrt im August 1969.

Foto: Wolfgang Kluge, Lommatzsch





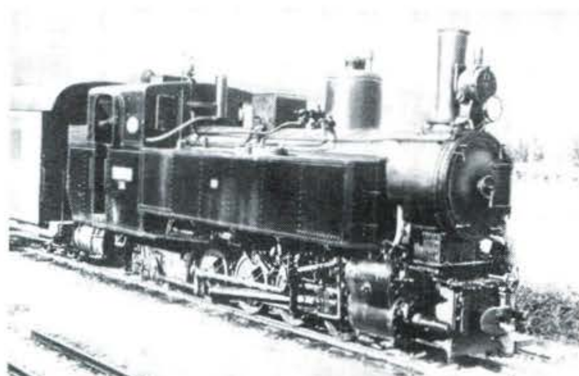


Bild 1 Auf der Murtalbahn-Strecke Unzmarkt—Mauterndorf stiegen gleich nach dem ersten Weltkrieg die Zuglasten so an, daß häufig mit Vorspann gefahren werden mußte. Daher beschafften die Steiermärkischen Landesbahnen 1926 diese schwere E-gekuppelte Lokomotive der Reihe Kh 101, ein Jahr später kam eine zweite hinzu.

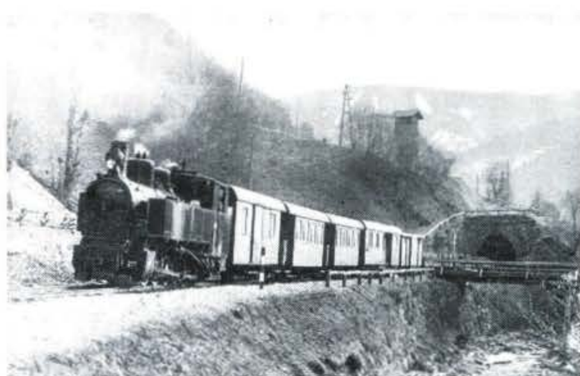
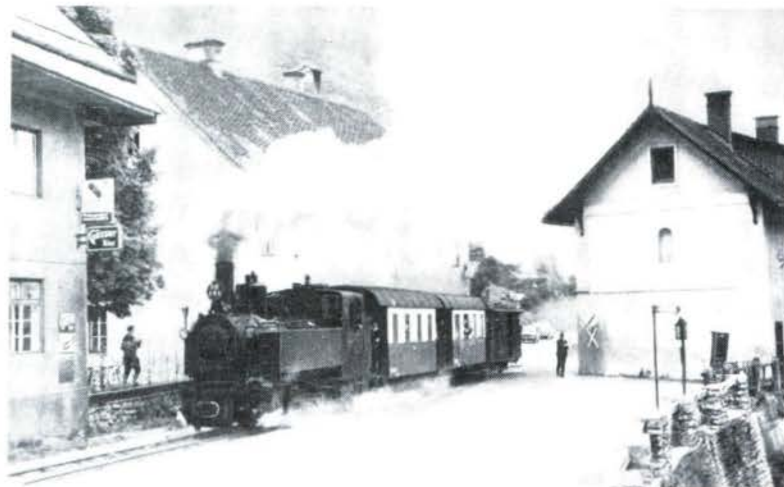


Bild 2 Eine Kh 111 aus dem Baujahr 1943 mit einem GmP in der Nähe von Kendlbruck





Schmalspurbahnen sind heute in aller Welt von der Stillegung bedroht. Doch glücklicherweise gibt es auch vielerorts Menschen, die sich um den Erhalt wenigstens einiger landschaftlich besonders schön gelegener Bahnen kümmern. Einesteils geschieht das von seiten der jeweiligen Bahnverwaltungen aus oder wie bei uns durch das Ministerium für Verkehrswesen der DDR mit tatkräftiger Unterstützung der im DMV organisierten Eisenbahnfreunde (siehe auch S. 193 ff.), anderenteils aber auch mehr oder weniger durch Privatinitiative.
So bildete sich in Österreich ein besonderer „club 760", dem inzwischen Mitglieder aus mehreren westlichen Ländern angehören, die sich zum Ziel setzten, die 760-mm-Schmalspurbahn, die „Murtalbahn" in der Steiermark, zu erhalten.
Von einem französischen Klubmitglied erhielten wir diese Bilder.

Bild 3 Die Kh 101 auf der Strecke Kapfenberg—Turnau mit einem Sonderzug in Hansenhütte

Bild 4 Und nochmals die Kh 101, hier auf der Feistritztalbahn vor einem Sonderzug

Fotos: Alfred Luft, Wien (1)
„club 760" (3)

DIPL.-ING. BERND KUHLMANN (DMV), BERLIN

Signale der SŽD — 1. Folge

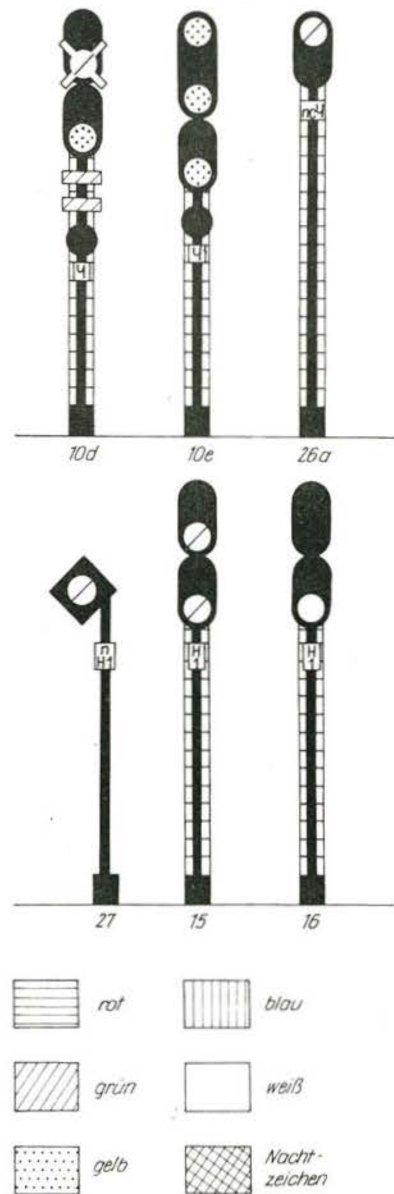
Mit diesem Heft beginnen wir eine **neue Serie** über Signale ausländischer Bahnverwaltungen, nämlich über die der SŽD, die über das größte Streckennetz der Welt verfügen. Wie auch bei den im vergangenen Heft abgeschlossenen bulgarischen Signalen, werden die sowjetischen nicht mit einem Kurzzeichen charakterisiert, so daß wiederum auf die Nummern der Paragraphen und Absätze der „Vorschriften für die Signalisierung auf den Eisenbahnen der UdSSR" zum Kennzeichen der Signale zurückgegriffen wird. Sind sowjetische Signale gleich denen der DR oder der BDŽ, wird nur kurz darauf verwiesen, ohne sie näher zu erläutern.

Lichthauptsignale

Als Lichthauptsignale der SŽD werden prinzipiell die Begriffe des OSShD-Lichtsignalsystems gezeigt, jedoch gibt es bei den SŽD, wie auch bei den ČSD und BDŽ (siehe „Der Modelleisenbahner", Heft 11/75), gegenüber den bei der DR gültigen Signalbildern und deren Bedeutungen einige Abweichungen.
So verwenden die SŽD keinen gelben Lichtstreifen. Als unterster Geschwindigkeitsbegriff sind deshalb 50 km/h vorgesehen. Beispielsweise signalisieren 2 gelbe Lichter (entspricht dem Signal „Hl 12 a" der DR): „Fahrt mit 50 km/h am Signal vorbei, am nächsten Signal Halt erwarten!"
Der grüne Lichtstreifen und das grüne Blinklicht signalisieren bei den SŽD eine Geschwindigkeit von 80 km/h (statt 100 km/h bei der DR). Das Signal grünes Blinklicht/gelbes Licht/grüner Lichtstreifen (entspricht Signal „Hl 5" der DR) bedeutet „Fahrt mit 80 km/h am Signal vorbei, am nächsten Signal mit 80 km/h vorbei".
Nur bei diesem Signal können statt des einen auch 2 grüne Lichtstreifen erscheinen, die dann eine Geschwindigkeit von 120 km/h zulassen. Dieses Signal **10 d** wird nur als Einfahr- und Fahrwegsignal (letzteres würde bei der DR als Zwischensignal bezeichnet) verwendet. Dessen Bedeutung ergibt sich nicht nach den Prinzipien des OSShD-Lichtsignalsystems, denn es bedeutet: „Fahrt mit 120 km/h am Signal vorbei, am nächsten Signal mit 120 km/h vorbei!" (nicht mit 80 km/h, wie man annehmen könnte).
In einigen Fällen wird bei den SŽD auch eine Geschwindigkeit von 25 km/h signalisiert, z. B. an Einfahr- und Fahrwegsignalen von Triebwagen-Depots:
10 e: „Gestattet ist dem Triebwagenzug die Fahrt auf ein mit einem anderen Triebwagenzug besetztes Gleis mit besonderer Vorsicht und mit höchstens 25 km/h!" Sofern hier nichts anderes angegeben ist, werden alle Lichthauptsignale als Einfahr-, Fahrweg- (Zwischen-), Ausfahr- und Blocksignale angewendet. Die Bezeichnung der einzelnen Signalbegriffe wird bei den SŽD nach der Art des Signals vorgenommen, so daß es für ein Signalbild mehrere Bezeichnungen gibt; auf einen Vergleich mit den Bezeichnungen der DR wird deshalb verzichtet.
Mastschilder tragen die Lichthauptsignale der SŽD ebenso wie bei den BDŽ keine. Automatische Blocksignale sind nur an schwarzen Ziffern auf weißem Grund ersichtlich (siehe bei Signal 23 in der 2. Folge); alle anderen Signale sind mit Buchstaben oder mit Buchstaben und Ziffern — ebenfalls schwarz auf weißem Grund — gekennzeichnet (siehe Signale 10 d und 10 e).
An Lichtausfahrsignalen der SŽD können außerdem noch weitere Signalbegriffe auftreten, die nicht in das bekannte OSShD-Lichtsignalsystem passen:
15: Dieses Signalbild erscheint nur dann, wenn Fahrtrichtungsanzeiger (siehe 2. Folge) fehlen. Damit kann die Fahrt in ein abzweigendes Streckengleis, in ein Streckengleis mehrgleisiger Strecken und auf das linke Streckengleis zweigleisiger Strecken, die mit sogenanntem zweiseitigem automatischem Streckenblock (zweimal eingleisiger Streckenblock, bei der DR als Gleichwechselbetrieb bezeichnet) ausgerüstet sind, charakterisiert werden. Verbunden ist mit diesem Signal stets eine Geschwindigkeitsermäßigung.
16: Dieses Signal gestattet die Fahrt eines Zuges in ein Streckengleis ohne Streckenblock. Der Triebfahrzeugführer darf an diesem Signal nur vorbeifahren, wenn ihm der Stab des sogenannten Stab-Blocks ausgehändigt oder ihm der Auftrag zur Ausfahrt telefonisch oder über Funk übermittelt worden ist.

Lichtvorsignale

An Lichtvorsignalen der SŽD können, wie bei der DR, nur die Signalbilder „Hl 1, 4, 7 und 10" gezeigt werden. Von den Lichthauptsignalen unterscheiden sich Lichtvorsignale nur durch die Beschriftung auf der Signalkennzeichnung: Dem Buchstaben des folgenden Hauptsignals sind die russischen Buchstaben nc vorgesetzt.



Licht-Wiederholungssignal

Licht-Wiederholungssignale — etwa vergleichbar mit einem Vorsignalwiederholer der DR — stehen vor Ausfahr- und Fahrwegsignalen, wenn diese schlecht sichtbar sind. Bei Halt zeigendem Ausfahr- oder Fahrwegsignal ist das Licht-Wiederholungssignal dunkel.
27: „Das Ausfahr- oder Fahrwegsignal ist frei!"

Mitteilungen des DMV

Einsendungen zu „Mitteilungen des DMV" sind bis zum 4. des Vormonats an das Generalsekretariat des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR, 1035 Berlin, Simon-Dach-Straße 10, zu richten.
Bei Anzeigen unter „Wer hat — wer braucht?" Hinweise im Heft 9/1975 beachten!

193 Wittstock (Dosse)

Zur Gründung einer Arbeitsgemeinschaft werden noch Interessenten gesucht. Meldungen sind an Herrn Günter Wehde, Schwedenstr. 13, zu richten.

AG 8/9 „Freunde der Eisenbahn" Rostock

Anläßlich des 90. Jubiläums der Schmalspurbahn Bad Doberan—Ostseebad Kühlungsborn finden am 22. und 29. August 1976 Sonderfahrten mit Fotohalten und Scheinanfahrten statt. Sonderfahrkarten zum Normaltarif sind an den Fahrkartenschaltern der Strecke erhältlich. Voraussichtlicher Fahrplan: (am 29. August nur vormittags)! Ostseebad Kühlungsborn ab 8 Uhr, Bad Doberan 9.00/10.50 Uhr, Ostseebad Kühlungsborn an 11.50 Uhr. Ostseebad Kühlungsborn ab 13 Uhr, Bad Doberan 14.00/15.45 Uhr, Ostseebad Kühlungsborn an 17 Uhr. Der genaue Fahrplan wird 14 Tage vor Verkehren der Sonderzüge auf den Bahnhöfen der Strecke ausgehangen.
Am 4. September 1976 findet eine Abschiedsfahrt mit der BR 41 des Bw Güstrow statt. (Nur für Eisenbahner und DMV-Mitglieder). Preis: ca. 5,— M.
Strecke: Güstrow—Bützow—Schwaan—Güstrow.
Unterwegs Fotohalte. Teilnahme nur über Vorverkauf möglich. Anmeldeschluß: 15. August 1976 bei AG 8/9, 251 Rostock, Psf 40.

823 Dippoldiswalde

Zur Mitarbeit in der AG 3/50 werden noch Interessenten gesucht; es wird gebeten, sich donnerstags ab 19 Uhr, Platz des Friedens 25, Hinterhaus, oder in der HO-Kontaktringverkaufsstelle „Modell", Platz des Friedens 23, zu melden.

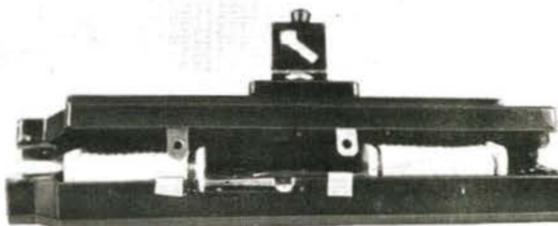
Wer hat — wer braucht?

7/1 Suche: Straßenbahnmodelle $H0_m$; Anhänger von Espewe; BR 84 (Hruska). Biete: 4achs. Rekowg. (Schicht); BR 50 (PIKO) Erstausführung — defekt
7/2 Biete: „Eisenbahn-Jahrbuch" u. Modelleisenbahn-Kalender 1975. Suche: „Modellbahnpraxis", Hefte 1—8, 10; „Der Modelleisenbahner" Hefte 1—11/1973, 1—5, 7—9, 11—12/1972 od. kompl. Jahrg. bis einschl. 1971
7/3 Biete: Lokschilder (Guß u. Emaille) BR 130. Suche: Bw-Schilder
7/4 Suche für Nenngr. 0: Treib- u. Kuppelräder für BR 64 in Metall
7/5 Suche in Nenngr. N: Triebfahrzeuge u. Wagen (DDR-Prod. oder Eigenbau). „Reisezugwagenarchiv", „Dampflokarchiv". Biete: Modelleisenbahn-Kalender 1972 u. 1973, „Modellbahnanlagen", „Kleine Eisenbahn — ganz einfach"
7/6 Biete: div. Lok- u. Wagenmaterial in Nenngr. N sowie Weichen u. viel Zubehör (DDR-Prod.). Nur geschl. Abgabe. Suche für Nenngr. H0: BR 80 (PIKO) u. Drehscheibe (auch defekt)
7/7 Biete: div. Hefte „Der Modelleisenbahner" (1957—1971) im Tausch gegen Straßenfahrzeuge, H0
7/8 Biete im Tausch: BR 23, 24, 42, 50, 55, 64, 75, 89 u. 91 in Nenngr. H0. Suche für gleiche Nenngr. Elloks aller BR (DDR-Prod. bzw. Eigenbau)
7/9 Suche für Nenngr. H0: BR 50; „Der Modelleisenbahner" Heft 5/1969
7/10 Suche: BR 84
7/11 Suche für Nenngr. H0: BR 23, 50, E 63 sowie VT 137 112 (VT 33 PIKO)
7/12 Biete: Dampflokdias, meist DDR. Suche: bes. Negative (auch von ausl. Dampflok); nur soz. Ausland
7/13 Suche: Blechgleise, Weichen, Schienenprofil 5 mm, Triebfahrzeuge u. Wagen u. dgl. für Nenngr. I
7/14 Suche: „Der Modelleisenbahner" ab Jahrg. 1952 „Das Signal", „Eisenbahnjahrbuch" 1963—1965, 1968—1971, „Modellbahnpraxis" Nr. 13. Für Nenngr. H0: BR 23, 42, 38, 84. Triebfahrzeuge für $H0_e$
7/15 Biete in Nenngr. TT: E 11, V 200, Güter- und Personenzugwg. Suche für Nenngr. N: sowj. Ellok (orange) sowj. Triebwg. u. Weitstreckenwg. der SŽD
7/16 Suche: „Die Modelleisenbahn. Bd. 1", „Modellbahnanlagen 1 u. 2", „Der Modelleisenbahner" 1952—1958, gebunden
7/17 Biete: E 44, D-Zug- u. Güterwg., Gleise in Nenngr. 0 sowie Güterwg., Postwg., D-Zugwg. in Nenngr. S. Suche: BR 84 u. BR 91, 1' C 1'-Stromlinienlok in Nenngr. 0 (ehem. Zeuke)
7/18 Biete: Schmalspurwg. u. Weichen in $H0_e$, „Der Modelleisenbahner", Jahrg. 1957—1969 gebunden, Akku-Triebwg., funktionstücht. Spielzeugdampfmaschine. Suche: E 70 sowie D-Zugwg. (ält. Modell) in TT
7/19 Biete: Eisenbahnjahrbücher 1967, 1968, 1969. Suche: „Eisenbahnjahrbuch" 1971; für Nenngr. H0: BR 84, 91 u. Schmalspurfahrzeuge in $H0_m$ und $H0_e$
7/20 Biete: Trix-D-Zug Wagengarnitur (Vorkriegsausführung u. Gleismaterial, 3-Leiter. Suche: Herr-Schmalspurgüterwg.
7/21 Biete: „Der Modelleisenbahner" 11, 12/1956, 11/1957, 4, 11/1959, 9/1961, 5/1964. „Kleine Modellbahnbücherei" Nr. 3 u. 4, Modellbahnkalender 1961, 1962, 1966, 1969, 1976. Suche: „Modelltriebfahrzeuge", „Dampflokarchiv", „Modellbahnhandbuch", „Die Modelleisenbahn", 1
7/22 Suche für Nenngr. H0: BR 50, BR 84. „Der Modelleisenbahner", kompl. Jahrgänge bis 1962
7/23 Biete in H0: BR 23, 50, 42; Dietzel-Signale. Suche in H0: BR 91 u. 84
7/24 Biete: Modelle von Hochbauten für Nenngr. H0 u. TT geeignet sowie Pferdefuhrwerke der PGH Plauen. Suche: Modellstraßenbahn (auch defekt), Modellstraßenfahrzeuge für Nenngr. H0 (Espewe, Herr) mögl. Tausch
7/25 Suche: Dias von Diesel- u. Elloks der DB (farbig)
7/26 Biete: Postkarten, schwarz-weiß, mit Eisenbahnmotiven
7/27 Suche: „Eisenbahnjahrbuch" 1970 und Literatur über Dampflokomotiven
7/28 Biete: div. Material (Fahrzeuge u. Zubehör) aus PIKO-Produktion 1949—1953
7/29 Suche: Herr-Schmalspurzug, H0-Straßenbahnen (auch Standmodelle), histor. U-Bahn- u. Straßenbahnfotos, -ansichtskarten u. ä., Briefverschluß-, Streichholz- u. Kofferetiketten mit Verkehrsmotiven, Altbaulokfotos u. -negative (DRG, DR, PKP), „Der Modelleisenbahner", 9/1972, 4achs. Tender, Nenngr. 0
7/30 Biete: „Die Dampflok der DR", „Der Modelleisenbahner", 7—12/1957, 7/1966, 3/1973, 1, 3, 6—10/1974. Radsätze BR 23 u. 01, Nenngr. H0; Rollwg. von Herr. Suche: „Der Modelleisenbahner", Jahrg. 1952—1957. „Dampflokomotiven BR 01—96"; für Nenngr. H0 BR 84 u. Spezialwg., Herr-Schmalspurfahrzeuge, Modell- u. Eisenbahnliteratur sowie diverse Gleispläne vom Vorbild
7/31 Biete: Lok u. Wagenmaterial in Nenngr. TT (fast neuw.). ČSD-Lokatlas, Band 1, alte Eisenbahn-Fach- u.

Lehrbücher (um 1910). Suche: Vorkriegs-Modelle, Nenngr. 0. Holzborn „BR 01-96"
7/32 Biete in Nenngr. TT: Elloks der BR E 499, 254, 211 (rot), E 70. Suche in TT: Diesellok der BR 118 u. 221 (DB), BR 107
7/33 Suche: BR 84 (od. Einzelteile), BR 50, BR 99 sowie Schmalspurgüterwg. $H0_m$
7/34 Biete: „Kleine Bahn — ganz einfach, — ganz groß, — ganz raffiniert, — kurz und bündig", „Modelleisenbahn TT"
7/35 Biete: Lok-, Wagen- u. Gleismaterial, Nenngr. S. Suche: für Nenngr. TT u. $H0_e$: BR 118, V 75, T 334, E 70, Kesselwag., Schnellzugwg., Personenwg.

JÜRGEN KOTTE, FREIBERG

Endabschaltung für PILZ-Weichenantriebe


Bild 3 Geöffneter Weichenantrieb; deutlich sind die bereits vom Hersteller angebrachten Lötfahnen für die Rückmeldung und die selbstgefertigten (untere) erkennbar
Foto: Siegfried Renkewitz, Freiberg

Seit vielen Jahren gibt es für die PILZ-Modellweichen einen Antrieb, der schmaler als der alte Hruska-Antrieb ist. Er hat auch den Vorteil, je nach den Platzverhältnissen, rechts oder links befestigt zu werden (Anknöpfen). Leider hat dieser sonst so gute Antrieb den bekannten Nachteil der fehlenden Endabschaltung. Der VEB Modellgleis- und Werkzeugbau Sebnitz (PILZ) fertigt zwar Stellpulte, die durch ihre Endstellung die Endabschaltung garantieren.
Was aber, wenn man einen automatischen Zugbetrieb durchführen möchte und die Weichen mittels Relais oder Schienenkontakten steuern will? Bleibt dann wegen eines technischen Defekts, mangelnder Stromzuführung o. ä. ein Rad eines Fahrzeugs auf dem betreffenden Kontakt stehen, so ist schon nach kurzer Zeit der Antrieb derartig deformiert, daß er unbrauchbar würde. Dem soll durch ebenso einfache wie sichere Endabschaltung abgeholfen werden. Dazu dient uns die Rückmeldung, für welche ja *PILZ* bekanntlich gesonderte Kontakte vorgesehen hat. Nach Auseinanderschrauben des Antriebs nimmt man vorsichtig die Spulen heraus. Dann lötet man die beiden Spulenanschlüsse des mittleren Kontakts ab. Aus dünner Federbronze fertigt man sich zwei 3 mm breite Streifen an, welche zu einem „U" umgebogen werden. An diese Kontakte werden die jetzt freien Spulenenden angelötet. Nun werden die Spulen samt Kern wieder eingebaut und die neuen Kontakte auf den Rahmen des Antriebs geschoben, und zwar genau unter die Kontakte für die Rückmeldung. Beim Zusammenbau entsteht so eine Verbindung zwischen den unteren und den oberen Kontakten. Man kann es sich auch einfach machen und die Spulenenden direkt mit den Rückmeldekontakten verlöten. Ich ziehe es jedoch vor, den Antrieb gänzlich demontierbar zu lassen. Die Zuleitungen vom Stellpult führen somit an die beiden noch verbliebenen äußeren Anschlüsse des Antriebs und die Rückleitung über den Nulleiter der eigentlichen Rückmeldung (siehe Schaltskizze 1). Allerdings ist dann eine Rückmeldung auf diese Weise nicht mehr möglich. Bei Verwendung von Kippschaltern läßt sich die Weichenstellung aus der Schalterstellung erkennen. Will man trotzdem noch eine Rückmeldung mit Lampen installieren, so ist das bei Verwendung der Schaltung nach Skizze 2 möglich. In Ruhe sind Lampe und Spule in Reihe geschaltet. Es fließt ein Strom von etwa 50 mA. Da der Antrieb erst bei etwa 500 mA anspricht, hat das weiter keine Bedeutung. Die ganze Bastelei ist eine Arbeit von einer Viertelstunde. Die Schaltung zeichnet sich besonders dadurch aus, daß keine zusätzlichen Bauelemete benötigt werden.

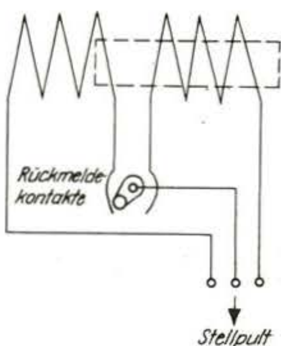


Bild 1 Schaltung unter Verzicht auf Rückmeldung

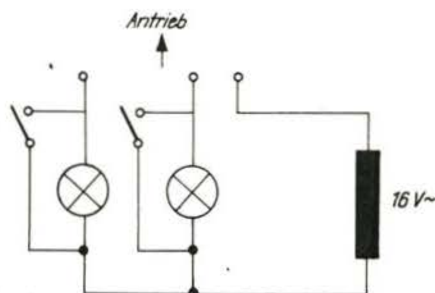


Bild 2 Bei dieser Schaltung ist eine Rückmeldung noch möglich

Zeichng.: Verfasser

transpress-Taschenlexikon

Böttcher/Neustädt/Borchert

Eisenbahnsignale A—Z

Die Autoren nutzen die lexikalische Form der Darstellung, um mit dem Signalwesen zusammenhängende Begriffe wie Flankenschutz, Durchrutschweg usw. aufzunehmen und zu definieren. Die Signale werden mit Kurz- und Langbezeichnungen aufgeführt. Die Artikel sind dem Signalbuch der Deutschen Reichsbahn entlehnt. In einem Anhang wurden die Signale der Polnischen Staatsbahn aufgenommen, die von den Signalen der Deutschen Reichsbahn abweichen.

1. Auflage, 96 Seiten, 232 Abbildungen, 4 Tabellen
Pappbd. cell. DDR 4,80 M, Ausland 10,—
Bestell-Nr.: 565 473 7

H.-J. Arnold/P. Naumann

Stellwerksdienst A—Z

Betriebliche und sicherungstechnische Grundbegriffe für den Stellwerksdienst werden in diesem Taschenlexikon erläutert. Die wichtigsten sicherungstechnischen Einrichtungen werden im Bild dargestellt.

1. Auflage, 120 Seiten, 58 Abbildungen, 1 Anhang
Pappbd. cell. 4,80 M
Bestell-Nr.: 565 671 6

transpress
VEB Verlag für Verkehrswesen

Bestellungen werden vom Buchhandel entgegengenommen.

Suche Literatur über Dampfloks (nach 1945 im Betrieb), bes. Konstr. Zuschr. unter
TV 5528 DEWAG, 1054 Berlin

Suche „Der Modelleisenbahner", Jahrgänge 1960—1972.
Zuschr. unter **TV 5530**
an DEWAG, 1054 Berlin

Gleismaterial Nenngr. 0, auch Weichen, 3-Leiter, zu kauf. ges.
Zuschr. an **337774 DEWAG,**
401 Halle, PSF 79

Verk. oder tausche **H0-Artikel (PIKO).** Su. Nenngr. 0 und I (Märklin) vor 1945.
Zuschr. an **TV 5529**
DEWAG, 1054 Berlin

Suche ausführ. Bauanl. f. schw. Güter- od. Schnellzug-Dampfloks, f. Garrat- od. Mallet-Modelle („Big Boy"), auch amerikan. Old-timer, alles in Nenngr. 0 od. I, auch leihweise.
Schienenmat. f. Nenngr. 0 ges.
Angeb. unt. **TV 5531**
DEWAG, 1054 Berlin

Suche „Der Modelleisenbahner", kompl. Jahrgänge 1960—1970, sowie in H0 BR 50 mit Triebtender (PIKO) BR 42, BR 84.

Zuschr. an **A. Friedrich,**
15 Potsdam, PSF 10868/A

Verkaufe wegen Umzugs **Modelleisenbahn Nenngr. 0** (Stadtilm) einschl. Zubehör zum Liebhaberpreis.

Angebot an
Helmut Klein, 5906 Ruhla,
Am Sportheim 6

Biete
BR 42 (ehem. Gützold) kompl., BR 50 (PIKO) ohne Tender, suche Modellstraßenbahn, Maßstab 1:87, ehem. DDR-Produktion.

R. Rost, 58 Gotha,
Hans-Beimler-Str. 16

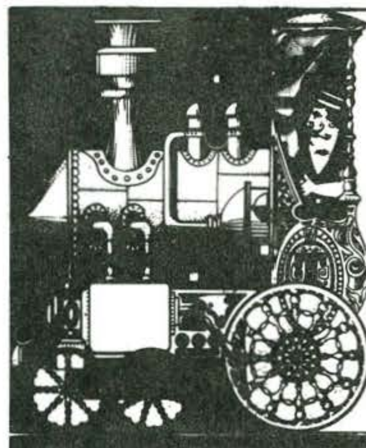
Suche Modelleisenbahn TT, 3 m × 1 m, zweigleisige Hauptbahn, Drehscheibe m. Lokschuppen auf Platte, halbautom., schöne Gestaltung, zu kaufen.

Zuschr. an **RA 116196**
DEWAG, 701 Leipzig, PSF 240

Suche: „Kleine Eisenbahn — ganz groß" und „Kleine Eisenbahn — ganz raffiniert" v. G. Trost
Verk.: Zeitschr. „Der Modelleisenbahner", Jahrg. 1968—1975, je Jahrg. 8,— M.
Günter Bärnighausen,
90 Karl-Marx-Stadt,
Yorckstr. 83

Verk. erweiterungsf. H0-Anlage,
3,00 m × 1,60 m, 3 Triebfahrzg., ca. 30 Wagen, 17 Weichen, div. Signale u. viel Zubehör sowie 4 Trafos u. Schaltbildtafel für 800,— Mark. Tausche E 44, E 46 (alt) u. CC 7001 d. SNCF sowie Heine-Regler gegen BR 42 (Gützold) u. BR 80 (PIKO) oder evtl. auch nur gegen BR 42; u. Umständen auch Kauf der BR 42.

Zuschriften an
Bernd Gerstädt, 13 Eberswalde-Finow 1,
Dr.-Kurt-Göhre-Str. 10



EINE FACHFILIALE FÜR MODELLEISENBAHNEN

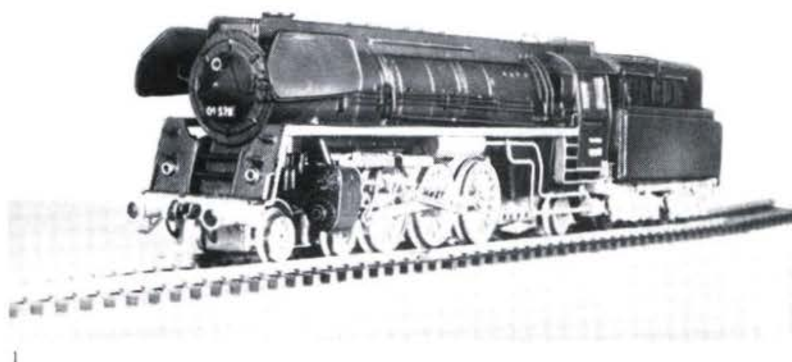
- Fachgerechte Beratung
- Übersichtliches Angebot
- Vermittlung von Reparaturen

Kein Versand



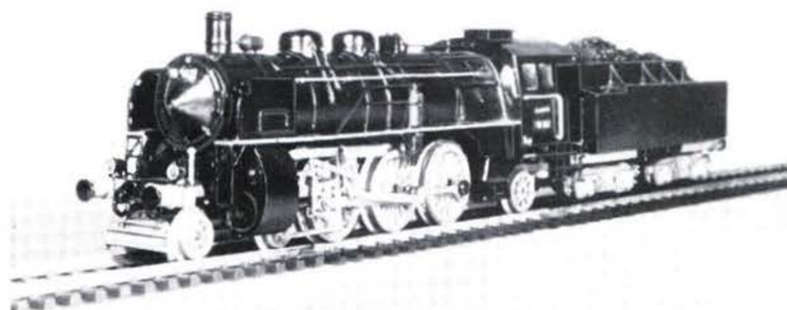
direkt am U-Bahnhof Dimitroffstraße
1058 Berlin, Dimitroffstr. 2 Telefon: 4 48 13 24

Selbst gebaut



1

Dieses Mal widmen wir die Seite nur Fotos unseres Lesers Helmut Pelz aus Magdeburg, der einige seiner H0-Umbaumodelle vorstellt. Vielleicht bieten sie dem einen oder anderen eine Anregung zum Nacheifern?



2

3

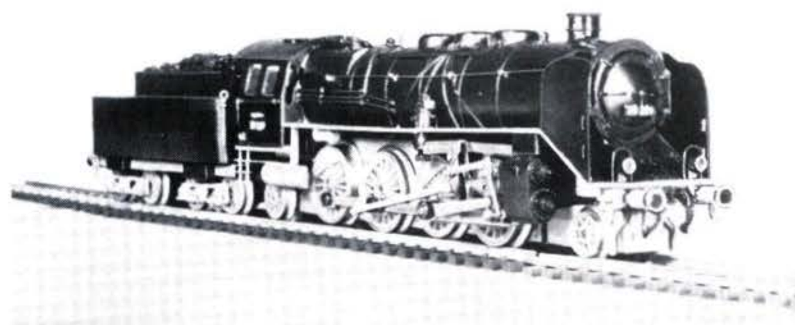


Bild 1 Herr Pelz wartete nicht auf die kommende PIKO-01^5, er half sich selbst: Auf einem Triebwerk der BR 23 (frühere PIKO-Produktion) baute er dieses formschöne H0-Modell nach.

Bild 2 Auch für diese BR 18^5 war das 23er Triebwerk der Ausgangspunkt

Fotos: Helmut Pelz, Magdeburg

4

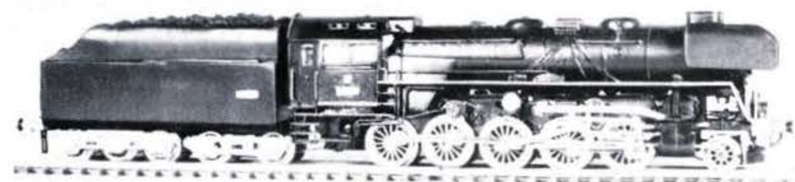


Bild 3 Und was man mit diesem leider nicht mehr erhältlichen Triebwerk noch weiter anfangen kann, zeigt dieses Bild einer BR 39 (ex pr P 10). Das Vorbild stand seit 1922 lange Zeit im Dienste der DR und befand sich vor allem im Schnellzugeinsatz. Ein Teil Maschinen dieser BR wurden bekanntlich bei der DR in der DDR noch rekonstruiert und trugen vorübergehend die BR-Bezeichnung 22 und dann bis zu ihrer völligen Ausmusterung wieder die 39.

Bild 4 Elegant in ihrer Form wirkt die CSD-BR 556.0, eine schwere 1'E-Güterzuglokomotive auch in H0. Herr P. baute dieses Modell auf dem Triebwerk einer PIKO-50er auf.

